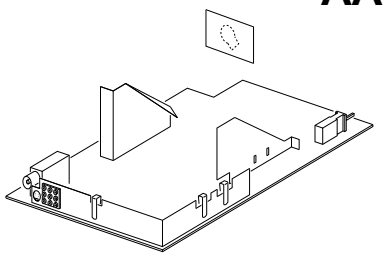
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Colour Television **Chassis**

Service
Service
Service

21PT836A/78
29PT554A/78
33PT574A/78

L9.1A
AA



Service Manual

Conteúdo **Página**

1	Especificações Técnicas	2	
2	Conexões e Visão Geral do Chassis	3	
3	Precauções de Segurança e Manutenção		
	Instruções, Avisos e Notas	4	
	Instruções de Uso	6	
4	Instruções Mecânicas	10	
5	Modos de Serviço, Códigos de Erro e		
	Descoberta de Falhas	11	
6	Diagrama em Blocos , Pontos de teste, I2C e		
	vista geral da tensão de alimentação		
	Localização de Falhas	19	
	Diagrama da tensão de alimentação	23	
	Diagrama em Blocos	24	
	Vista Geral dos pontos de Teste	25	
7	Esquemas e Painéis	Diagr.	Painel
	Fonte de Alimentação (Diagrama A1)	26	34-36
	Deflexão horizontal (Diagrama A2)	28	34-36
	Deflexão vertical (Diagrama A3)	29	34-36
	Sincronização (Diagrama A4)	30	34-36
	Tuner FI Vídeo + FI Som (Diagrama A5)	31	34-36
	Process. Vídeo A/P (Diagrama A6)	32	34-36
	Controle (Diagrama A7)	33	34-36
	Controle Frontal (Diagrama A8)	35	34-36
	Painel AV Lateral (Diagrama E)	37	37
	BTSC Stereo Decoder (Diagrama A9)	38	34-36
	Decodif. NICAM + 2SC / BTSC (Diagrama A10)	39	34-36
	Amplificador de Áudio (Diagrama A12)	40	34-36
	Smart Sound + Fone de Ouvido (Diagr. A11 / A13)	41	34-36
	E/S Traseira Cinch (Diagrama A14)	42	34-36
	Painel CRT (Diagrama B)	43	44
	Painel AV Lateral + Fone de Ouvido(Diagr. E1)	45	46
	Painel de Controle Superior (RF) (Diagrama T)	47	47
	Painel de Controle Superior (FSQ) (Diagrama T)	48	48
8	Ajustes	49	
9	Descrição do Circuito	54	
	Lista de Abreviações	60	
10	Lista de material	62	

Impresso no Brasil Sujeito a Modificações Todos os Direitos Reservados 4806 727 17248
09/2001

PHILIPS

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tensão da rêde	:	90V - 276Vac;
Frequência da rêde	:	50 - 60Hz
Consumo máximo	:	25" : 75W +/- 10%
	:	29" : 90W +/- 10%
Consumo em Standby	:	7W +/- 10%
Sincronização de côr	:	
Faixa de captura da sub-portadora	:	+/- 300Hz
para NTSC	:	+/- 250Hz
Sincronismo horizontal	:	
Faixa de captura	:	+/- 600 Hz
Faixa de travamento	:	+/- 1200 Hz
Faixa de travamento vertical	:	49 Hz - 61Hz
Sintonizadores	:	UV 1316/AI-2 (PAL)
	:	UV 1316/AIU-2 (PAL)
	:	UV1356C/AI (PAL)
	:	TEDH9X001 (NTSC)

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

2. FACILIDADES DE CONEXÕES E VISTA DO CHASSIS

2.1 ESPECIFICAÇÕES DO CONECTORES

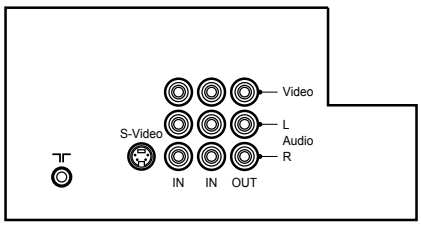


Figura 2-1

2.1.1 Entradas (AV1, AV2 e AV lateral)

- Cinch	CVBS (amarelo)(1Vpp +/- 3dB 75Ω)	θ
- Cinch	Audio R (vermelho) (0.2-2VRMS 10kΩ)	θ
- Cinch	Audio L (branco) (0.2-2VRMS 10kΩ)	θ

2.1.2 Saídas (MONITOR)

- Cinch	CVBS (amarelo) (1Vpp +/- 3dB 75Ω)	θ
- Cinch	Audio R (vermelho) (0.5VRMS < 1kΩ)	θ
- Cinch	Audio L (branco) (0.5VRMS < 1kΩ)	θ

2.1.3 Fone de ouvido

- Jack	8-600Ω (4mW)	τ

2.1.4 SVHS

1 -	Terra	ϖ
2 -	Terra	ϖ
3 -	Y (1Vpp +/- 3dB 75Ω)	π
4 -	C (0.3Vpp +/- 3dB 75Ω)	π

2.2 Localização dos painéis

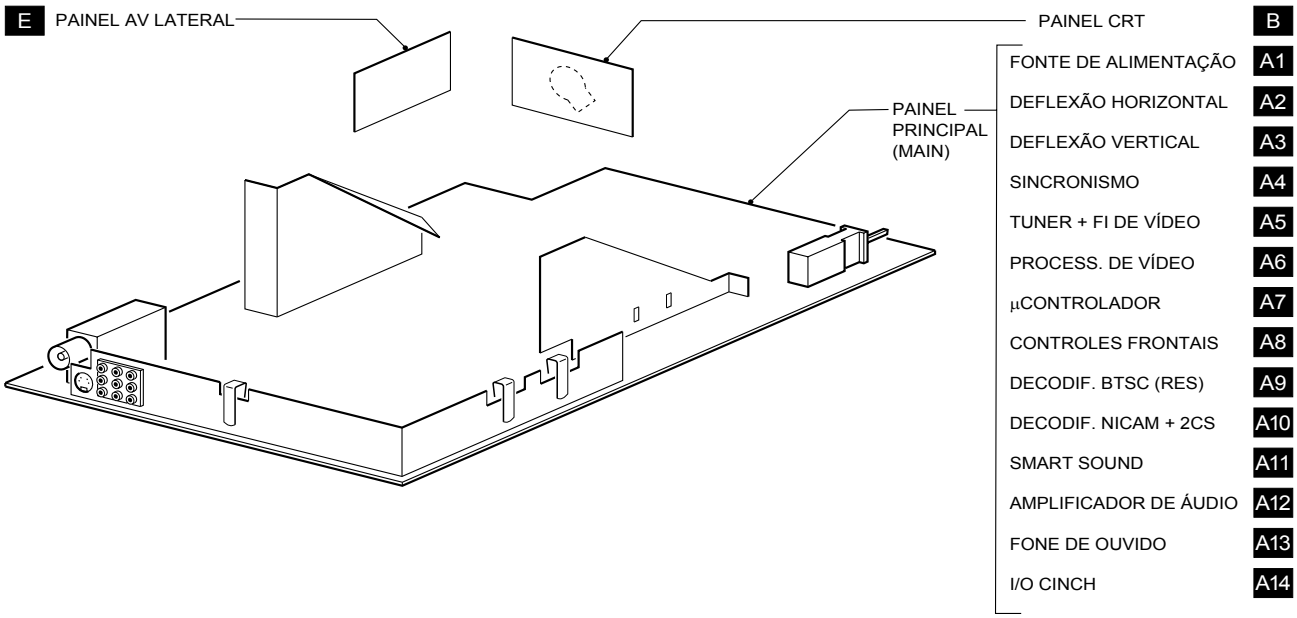


Figura 2-2

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E MANUTENÇÃO

3.1 Instruções de Segurança na Manutenção

Figura 3-2

1. Normas de segurança estabelecem que durante a manutenção:
   - O aparelho deve ser conectado à rede através de um transformador de isolação.
   - Componentes de segurança, indicados pelo símbolo (veja fig 3.1), devem ser repostos por componentes idênticos aos originais.
   - Quando for trocar o cinescópio, óculos de proteção devem ser utilizados.

2. Normas de segurança estabelecem que após o reparo o aparelho deve ser retornado à sua condição original.
   Atenção particular deve ser tomada nos seguintes pontos :
   - Como precaução rigorosa, recomendamos resoldar os pontos de solda onde passam a corrente da deflexão horizontal, em particular:
     - Todos o pinos do transformador de saída horizontal (LOT)
     - Capacitor (es) de Fly-back,
     - Capacitor (es) de Correção S (linearidade),
     - Transistor de saída horizontal,
     - Pinos do conector dos fios da bobina de deflexão,
     - Outros componentes que componham o circuito de deflexão.,

     Nota :
     Esta ressoldagem é recomendada para prevenir mau contato devido à fadiga do metal nas junções da solda, sendo necessário somente para aparelhos com mais de 2 anos de utilização. Os fios e o cabo de alta tensão (EHT) devem ser corretamente posicionados em sua rota e fixados com grampos.

   - Certificar que a isolação do cabo de rede não apresente danos externos.
   - As curvas de alivio nos terminais do cabo de força, devem ser verificados quanto a sua função, a fim de evitar que os mesmos encostem no cinescópio, componentes quentes ou dissipadores.
   - A resistência elétrica DC entre o plugue de rede e o lado do secundário devem ser verificados (somente para aparelhos que possuam uma fonte de alimentação isolada). Esta verificação deve ser feita como segue:
     - Desconecte o cabo de rede e ligue um fio entre os dois pinos do plugue de rede.
     - Ligue a chave Power (ON) (mantendo o cabo de rede desligado!).
     - Meça o valor da resistência entre os pinos do plugue de rede e a blindagem metálica do TUNER ou a tomada de antena do aparelho. A leitura deve estar entre 4.5MΩ e12MΩ.
     - Desligue o aparelho e remova o fio entre os dois pinos do plugue de rede.
     - Verifique se o gabinete do televisor apresenta defeitos, para evita que o usuário toque em alguma parte de seu interior.

3.2 Instrução de Manutenção

Recomenda-se que seja feita uma inspeção de manutenção no aparelho por um funcionário qualificado para tal fim.
O intervalo entre as inspeções depende das condições de utilização :

- Quando o aparelho for utilizado em condições normais, por exemplo, numa sala de estar, o intervalo recomendado é de 3 a 5 anos.
- Quando o aparelho for utilizado em locais com níveis elevados de pó, gordura ou umidade, como por exemplo em uma cozinha, o intervalo recomendado é de 1 ano.
- A inspeção de manutenção consiste das seguintes ações :
  - Execução do que se recomenda nas instruções gerais de
  - Limpeza dos circuitos da fonte e dos circuitos de deflexão no
  - Limpeza do painel do cinescópio e pescoço do cinescópio.

3.3 Advertências

Figura 3-2

1. ESD
   Todos os circuitos integrados e também alguns semicondutores, são suscetíveis a descargas eletrostáticas (ESD).O manuseio indevido durante a manutenção poderá reduzir drasticamente o tempo de vida do componente. Durante a manutenção certifique-se que você esteja conectado no mesmo potencial de terra do aparelho, através do uso de pulseiras anti estática com resistência. Mantenha componentes e ferramentas neste mesmo potencial.
   - Equipamentos de proteção contra ESD disponíveis :
   - Kit completo ESD, com manta pequena, pulseira, caixa de conexão, cabo de extensão e cabo de aterramento.
   - Pulseira.

2. Para evitar danos nos semicondutores, devem ser evitados centelhamentos de alta tensão. Para evitar danos ao cinescópio, o método mostrado na figura 3.2 deve ser utilizado para descarregá-lo. Utilize uma ponta de prova de alta tensão e um voltímetro (posição DC-V), descarregue o cinescópio até que a tensão no multímetro seja OV (após aproximadamente 30 segundos).

3. Tubos flat square utilizam a unidade de deflexão e a unidade multipólo na forma de uma unidade integrada. Os ajustes dessa unidade integrada são realizados na fábrica.
   Ajustes nessa unidade durante a manutenção não são recomendados.

4. Tenha cuidado durante as medições com o estágio de alta tensão bem como com o cinescópio.

5. Nunca substitua módulos ou outros componentes com o aparelho ligado.

6. Quando estiver fazendo ajustes utilize ferramentas plásticas ao invés de metálicas, para prevenir curto circuitos e danos nos circuitos tornando-os instáveis.

7. Utilize óculos de segurança durante a troca do cinescópio.

3.4 Observações

1. As tensões e formas de ondas devem ser medidas em relação ao terra do TUNER ou terra “quente” como é chamado.

2. As tensões e formas de ondas mostradas nos diagramas são indicativas e devem ser medidas como indicado no Modo de Serviço Padrão (capítulo 8), com um sinal de barras coloridas e com som estéreo (L:3kHz, R:1 kHz, a menos que mencionado em contrário) e portadora de vídeo em 475.25MHz.

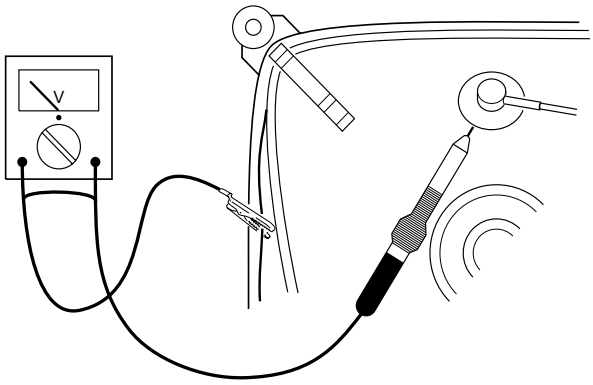
3. Onde necessário, os oscilogramas e tensões são medidos com ou sem sinal de antena. Tensões na fonte de alimentação são medidas em operação normal ou também em “stand by”. Esses valores estão indicados no esquema elétrico com símbolos apropriados. (Veja fig. 3.3)

4. O painel do cinescópio está equipado com centelhadores (spark gaps) conectados entre o eletrodo do cinescópio e a malha do “Aquadag”.

5. Os semicondutores indicados nos diagramas e na lista de peças, são pela posição, completamente intercambiáveis com os utilizados no aparelho, independente da indicação de tipo nestes semicondutores.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

3. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA E MANUTENÇÃO



Terra do sintonizador

Terra "quente"

Com sinal de antena

Sem sinal de antena

Funcionamento normal

Standby

Figura 2-1

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
返利全收集 TEL:0512-67421417

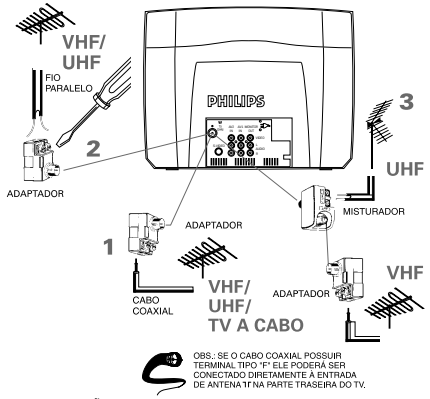
INSTALAÇÃO DO TELEVISOR

- Desembale o televisor. Coloque-o sobre uma base firme.
- Deixe um espaço de no mínimo 5 cm ao redor do televisor para permitir a adequada ventilação do mesmo.
- Instale a antena ou TV a cabo (maiores detalhes na próxima seção).
- Conecte o televisor à tomada. Este televisor poderá ser ligado à rede de 110V a 220V.

INSTALAÇÃO DA ANTENA

Para recepção de sinais VHF/UHF (canais 2 ao 69) basta conectar o cabo à entrada de antena localizada na parte traseira do televisor. Existem 3 diferentes formas de fazer a instalação:

1. Se sua antena utilizar o cabo coaxial 75 Ohm, basta conectá-lo diretamente à entrada do televisor.
2. Se sua antena utilizar o fio paralelo ou chato, conecte-o primeiro ao adaptador 75/300 Ohm que deverá, então, ser conectado ao televisor.
3. Se você possuir antenas VHF e UHF independentes utilize o misturador VHF/UHF (mixer) para conexão ao televisor.



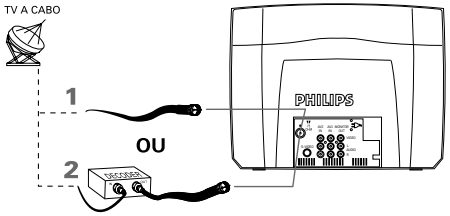
INSTALAÇÃO DE TV A CABO

Os assinantes de TV a Cabo podem conectar o sinal ao televisor de uma das seguintes maneiras:

1. Canais abertos (não codificados)
   - Conectar o cabo coaxial diretamente à entrada de antena do TV.
   - Selecione a opção CABO no item MODO do menu INSTALAÇÃO.
   - Ainda no menu INSTALAÇÃO, faça a AUTO SELEÇÃO e a SELEÇÃO MANUAL (ver seção INSTALAÇÃO).

2. Canais codificados

Neste caso é necessário o uso do "decoder" ou conversor de TV a cabo.
- Conectar o cabo coaxial à entrada do conversor.
- Conectar o sinal de saída do conversor à entrada de antena do TV.
- Colocar o TV no canal 3 (ou 4) e fazer a mudança através do controle remoto do conversor.



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

Em caso de dúvida contate nosso Centro de Informações ao Consumidor - CIC: 0800 123123 (ligação gratuita)

- Nunca abra a tampa traseira ou tente consertar o TV, isto deve ser feito apenas por técnicos ou oficinas autorizadas.
- Não deixe cair nenhum objeto ou líquido dentro do TV, isto pode causar danos irreparáveis.
- Para limpar o televisor use apenas uma flanela seca ou levemente umedecida com água. Não use solventes, detergentes ou produtos químicos.
- Durante temporais é aconselhável desconectar a antena e o plugue da tomada. Isto protege o aparelho contra eventuais descargas atmosféricas. Desligue o plugue da tomada caso o TV não seja utilizado por longo período de tempo.
- Não exponha o TV diretamente à chuva, umidade, aquecedores ou luz solar.

CONTROLE REMOTO

CC (CLOSED CAPTION) - Apresenta, na forma de caixas de texto ou legendas, conteúdo dos diálogos ou sons dos programas de TV. As legendas só estarão disponíveis se enviadas pela emissora.

TECLADO NUMÉRICO - Acessa diretamente o canal desejado.

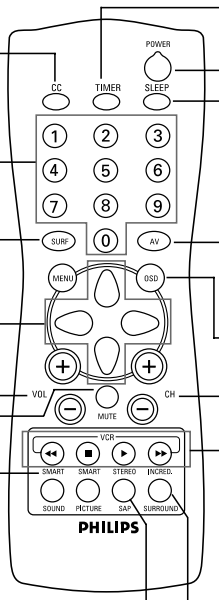
SURF - Retorna ao último canal visto ou a uma seqüência alternada de 2 até 8 canais escolhidos.

SETAS - Possibilitam a navegação pelo menu do TV.

VOLUME - Aumenta (VOL+) ou diminui (VOL–) o nível de volume.

MUTE - Interrompe o som do seu TV. Para que o som retorne, pressione a tecla novamente.

SMART PICTURE E SOUND - Oferece várias opções de imagem e som para que o usuário possa escolher a que melhor se adapta ao seu gosto e ao tipo de programa. Pressione seguidamente até encontrar o ajuste desejado.



TIMER - Acessa diretamente o sub-menu TIMER, onde se pode acertar o relógio e programar para que o TV ligue automaticamente no horário e canal desejado.

POWER - Liga ou desliga o TV (a tecla POWER no painel do TV deve permanecer ligada). Ao ser desligado pelo controle remoto, o TV vai para o modo STANDBY, e o indicador no painel do TV ficará vermelho. Utilize sempre esta tecla para ligar e desligar o TV, permitindo que as funções RELÓGIO e TIMER permaneçam funcionando.

SLEEP - Programa o TV para se desligar automaticamente no intervalo de 15 a 240 minutos. Para manter a função inativa pressione seguidamente até aparecer "NÃO".

AV - Apresenta ou retira o sinal das entradas de áudio e vídeo (AV).

OSD - Apresenta na tela o número do canal, o modo de som (MONO/STEREO/SAP) e o relógio se disponível. Retira o menu da tela.

CANAL - Seleciona os canais em ordem crescente (CH+) e decrescente (CH-).

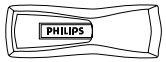
TECLAS VCR - Comandam as principais funções nos videocassetes Philips.

INCREDIBLE SURROUND - Torna o som mais envolvente.

STEREO/SAP - Pressione seguidamente esta tecla para selecionar entre som STEREO, MONO e SAP (idioma original). Se a transmissão não for stereo, apenas a indicação "MONO" aparecerá.

PILHAS

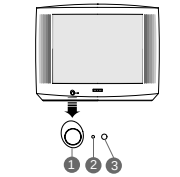
- Troque as pilhas do controle remoto assim que o TV passar a não reagir aos seus comandos.
- Pressione a extremidade da tampa e puxe-a para ter acesso ao compartimento de pilhas.
- Observe a polaridade das pilhas (+ e -).
- Use somente pilhas "AA" e nunca misture pilhas novas com usadas ou alcalinas com comuns.

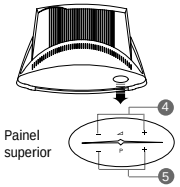


要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

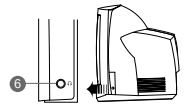
OPERAÇÃO DO TELEVISOR

O televisor poderá ser operado diretamente através de suas teclas (Power, Channel e Volume) ou através do controle remoto.





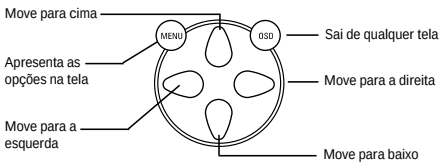
Painel superior



Painel lateral

1. Power: Liga e desliga o televisor.
2. Indicação de Standby: O led vermelho acende quando o TV estiver no modo Standby (ligado a energia e com a tecla Power ligada).
3. Sensor Remoto: Recebe as instruções do controle remoto.
4. Volume +/-: Ajusta o nível de volume do televisor (aumenta/ diminui).
5. CH +/- ou P +/-: Teclas de canal. Selecionam os canais em ordem crescente ou decrescente. CH +/- ou P +/-: No modo Standby estas teclas são usadas para ativar o Localizador de Controle Remoto.
6. Saída de headphone (fone de ouvido): Para a conexão ao fone de ouvido.

Teclas para operação do TV via MENU
A operação é feita com o sistema menu, que coloca na tela as opções que podem ser facilmente escolhidas, usando-se as teclas de direção do controle remoto.



Quando o menu não está na tela a tecla OSD apresenta várias informações úteis ao usuário.

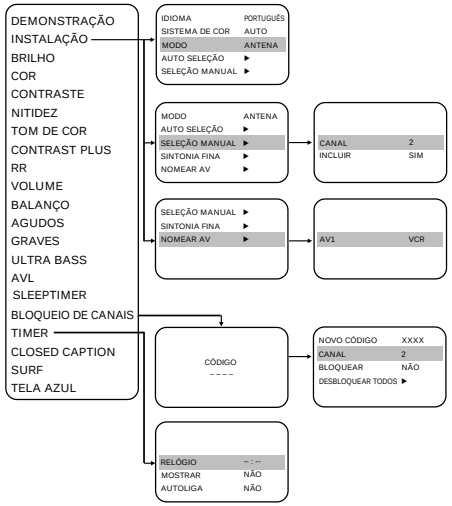
MENU E INSTALAÇÃO

MENU

O sistema de MENU é muito fácil pois apresenta na tela todas as funções e ajustes disponíveis no televisor.

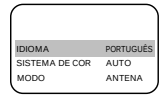
- Pressione MENU para acessar o menu ou pressione simultaneamente as teclas VOLUME ◄ e ► no painel frontal do TV.
- Pressione ▲ e ▼ para se movimentar no menu até a função desejada.
- As setas ◄ e ► selecionam, ativam ou ajustam a função escolhida. A explicação detalhada de cada item está na seção FUNÇÕES DO MENU.
- Pressione OSD ou MENU para desistir ou limpar as telas de menu.

Funções e ajustes disponíveis no menu:



INSTALAÇÃO

O televisor já vem com várias funções de instalação pré-definidas. Caso seja necessário ajustar alguma função utilize este menu. Pressione MENU e siga com as setas ▲ e ▼ até a função desejada.



IDIOMA

Use as setas ◄ e ► para escolher o idioma: Português, Inglês ou Espanhol. O menu será mostrado no idioma selecionado.

SISTEMA DE COR

Selecione o sistema de cor PAL-M, PAL-N ou NTSC. No modo AUTO o sistema transmitido é detectado e selecionado automaticamente.

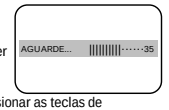
MODO

Escolha o tipo de sintonia: ANTENA (canal 2 ao 69) ou CABO (canal 1 ao 125). Use o modo CABO somente se esse sistema for disponível em sua residência.

AUTO SELEÇÃO

Faz a sintonia automática dos canais disponíveis ou com sinal, "saltando" os canais que não estão sendo transmitidos.

- Na auto seleção ocorrem oscilações de imagem. A imagem voltará a se estabilizar ao término da operação.
- A tecla OSD pode ser utilizada para interromper esta operação.
- Após a auto seleção apenas os canais selecionados serão apresentados ao se pressionar as teclas de CHANNEL (canal) + ou –, entretanto todos os canais podem ser acessados através do teclado numérico do controle remoto.



SELEÇÃO MANUAL

Para complementar a AUTO SELEÇÃO, talvez seja necessário incluir canais (para um videocassete, por exemplo) ou cancelar canais com sinal ruim (chuviscos). Basta escolher o canal e responder "SIM" ou "NÃO" no item incluir.

SINTONIA FINA

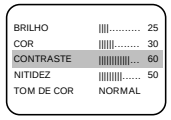
Usada nas raras situações em que é necessário fazer um pequeno ajuste na sintonia fina do TV. Selecione o canal, ative a função ► e use as setas ◄ e ► até obter o ajuste desejado. Quando atingir a sintonia adequada use a opção MEMORIZAR ► para gravar o ajuste efetuado. No centro da escala a sintonia fina é automática e a barra se torna amarela.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

FUNÇÕES DO MENU

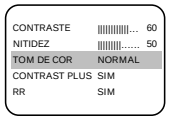
IMAGEM

Através deste menu pode-se ajustar as funções de imagem do televisor. Selecione o item desejado e use as setas ◄ e ► para diminuir ou aumentar a intensidade do ajuste desejado.



TOM DE COR

As opções: NORMAL, QUENTE ou FRIO definem a tonalidade da cor, podendo ser ajustada de acordo com sua preferência.



CONTRAST PLUS

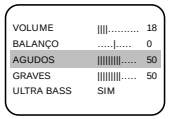
Incrementa o nível de contraste realçando a imagem.

RR - REDUTOR DE RUÍDOS

Diminui os chuviscos da imagem.

SOM

Para ajustar as funções relativas ao som.



BALANÇO

Distribui o som pelos alto-falantes direito e esquerdo.

AGUDOS

Ajusta o nível do som de alta freqüência (agudos).

GRAVES

Ajusta o som de baixa freqüência (graves).

ULTRA BASS

Reforça os sons graves.

AVL

Mantém o nível de som estável durante a troca de canais ou intervalos comerciais, evitando as alterações bruscas de volume que costumam acontecer nestas ocasiões.

OUTRAS FUNÇÕES

Para seu maior conforto e comodidade este televisor possui outras funções:

SLEEPTIMER

Programa o TV para se desligar automaticamente no intervalo de 15 a 240 minutos. Use as setas ◄ e ► para definir o intervalo de tempo desejado. Escolhendo NÃO a função estará desativada.

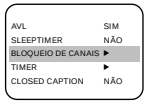
BLOQUEIO DE CANAIS

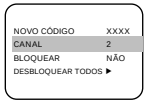
Para bloquear o acesso a determinados canais que não se deseja que outros, por exemplo crianças, assistam. Pode-se bloquear todos os canais, ou alguns (máx. 5 canais). O canal bloqueado não apresentará imagem e som e mostrará uma mensagem na tela. Basta digitar o código correto e o canal será desbloqueado.

Como bloquear canais

- Selecione a função BLOQUEIO DE CANAIS ►.
- Digite o código universal 0711 para desbloquear o menu.
- Entre com o novo código de acesso e confirme-o.
- Digite o número do canal que se deseja bloquear ou selecione ► TODOS.
- Pressione ► para ativar a função BLOQUEAR SIM.

Se você esquecer seu código, utilize o código universal 0711. Para que ele funcione, deve ser digitado DUAS VEZES SEGUIDAS, independentemente da mensagem INCORRETO.





Para desbloquear os canais entre no menu BLOQUEIO DE CANAIS e digite o código confidencial. Na opção BLOQUEAR, selecione NÃO. Esta operação deverá ser repetida para os demais canais bloqueados.

Caso queira DESBLOQUEAR TODOS os canais, basta pressionar► com esse item selecionado.

Na troca de canais ou entrando em INSTALAÇÃO, será pedido o código de acesso. Esta operação abre temporariamente todos os canais bloqueados, até que o aparelho seja desligado.

FUNÇÕES DO MENU

CLOSED CAPTION (legendas)

Apresenta, na forma de caixas de texto ou legendas, conteúdos dos diálogos ou sons dos programas de TV.

Possui as opções: 1 (Caption 1) que é geralmente o formato mais utilizado, 2 (Caption 2) , MUDO (apresenta legendas quando o TV estiver em MUDO) ou NÃO (não apresenta legendas).

Funciona somente quando a emissora transmitir programação com legendas ou quando a fonte de imagem (fitas de vídeo, disco laser, etc.) possuir legendas para serem decodificadas.

Ao selecionar as legendas, algumas indicações diminuirão de tamanho.

MODO CAPTION 1:
Exemplo da tela mostrada.

RELÓGIO

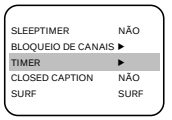
Ajusta o horário do televisor. Para ajustar o relógio digite o horário desejado.

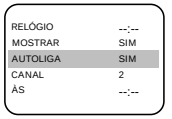
O horário do TV é mantido apenas no modo Standby (tecla Power do TV ligada).
O relógio se perde no caso de queda de energia.

O relógio pode ser ajustado também ao se pressionar TIMER no controle remoto.

A opção MOSTRAR permite escolher o relógio fixo na tela (SIM) ou quando se pressiona OSD (NÃO).

O relógio só é mostrado quando está ajustado.

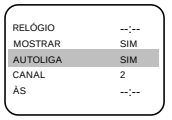




AUTOLIGA

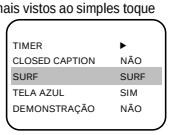
Liga o TV, a partir do modo standby, no horário e canal definidos.

Se, no horário determinado, o televisor estiver ligado, ele mudará para o canal programado. Uma vez executada, esta função é desativada. O AUTOLIGA é acessado também pela tecla TIMER.



SURF

Retorna alternadamente ao último ou últimos canais vistos ao simples toque da tecla SURF.



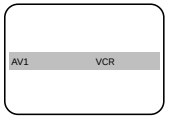
No modo SURF a tecla SURF retornará a uma seqüência de até 8 canais escolhidos. Para isto:

- Selecione o modo SURF.
- Digite o número do primeiro canal e pressione a tecla SURF enquanto o número do canal estiver na tela. Surgirá a mensagem INCLUÍDO. Repita este mesmo procedimento para os próximos canais (2 até 8 canais).
- Escolhidos os canais, pressione SURF e o primeiro canal surgirá na tela. Pressionando-a novamente aparecerá o próximo e assim sucessivamente.
- Para cancelar um dos canais da seqüência, digite o número do canal e pressione SURF enquanto o número do canal estiver na tela. A mensagem CANCELADO aparecerá.

No modo A/CH ao se pressionar a tecla SURF o TV retorna ao último canal visto.

NOMEAR AV (MENU INSTALAÇÃO)

Possibilita nomear as entradas de áudio e vídeo (AV e S-VHS), de acordo com o equipamento a elas conectado. São sete opções disponíveis, entre elas VCR (videocassete), DVD (digital video disk player), GAM (video games), LD (laser disk player), entre outras.



TELA AZUL

Escolha "SIM" para que o TV apresente uma tela azul quando o canal escolhido não estiver sendo transmitido.

DEMONSTRAÇÃO

Apresenta os principais recursos do televisor e o funcionamento dos menus.

SMART

Através dos recursos SMART pode-se escolher padrões de imagem e som de acordo com a programação. Estes ajustes já vêm prontos e poderão ser utilizados ao toque de uma tecla (SMART PICTURE ou SMART SOUND).

Ajustes disponíveis:
IMAGEM: Filmes, esportes e sinal fraco.
SOM: Cinema, música e voz.

Na opção PESSOAL o TV memoriza automaticamente as alterações de imagem e som a cada minuto.

Pressione as teclas seguidamente até selecionar o item desejado.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

CONEXÃO À EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO E VÍDEO

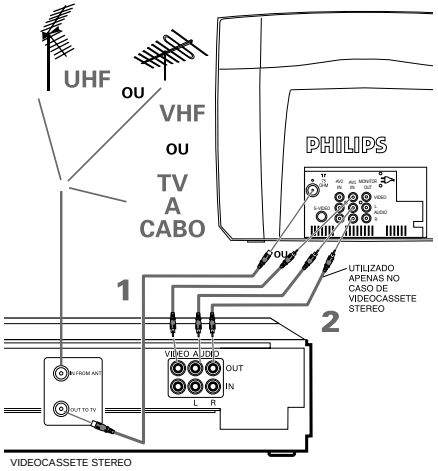
CONEXÃO AO VIDEOCASSETE

Existem duas maneiras de se conectar o videocassete ao televisor.

1. Via antena (RF) utilizando-se o cabo coaxial.
2. Via áudio e vídeo (AV) utilizando-se cabos RCA. Essa ligação propicia uma melhor qualidade de reprodução.

Veja no esquema abaixo como efetuar estas ligações:

- Este televisor reproduz imagens coloridas de fontes com sinal PAL-M, PAL-N ou NTSC.
- Nas ligações através da antena coloque o TV no canal 3 ou 4, conforme definido no videocassete.
- Nas ligações via conexões áudio e vídeo coloque o TV em AV (pressione a tecla AV).
- Caso seu videocassete seja MONO utilize apenas a entrada de áudio (AUDIO IN) L do TV.



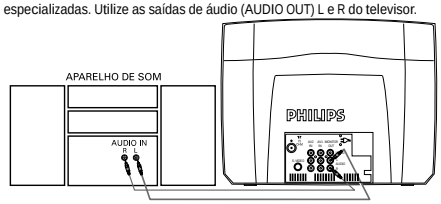
VIDEOCASSETE STEREO

A entrada S-VHS permite a conexão do televisor a equipamentos de alta resolução como, DVD's, videocassetes S-VHS, video laser, etc.

Caso os cabos coaxiais ou RCA (de áudio e vídeo) não sejam fornecidos com o videocassete, estes poderão ser adquiridos em lojas especializadas.

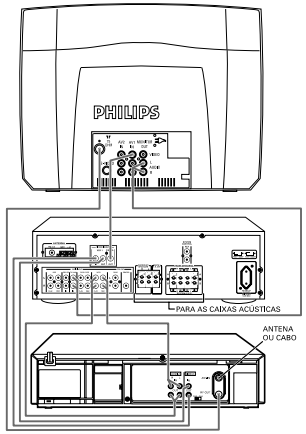
CONEXÃO A EQUIPAMENTOS DE ÁUDIO

Pode-se conectar o televisor à equipamentos de áudio como aparelhos de som, receivers, etc. Os cabos de áudio podem ser adquiridos em lojas especializadas. Utilize as saídas de áudio (AUDIO OUT) L e R do televisor.



CONEXÃO A HOME CINEMA

Este televisor poderá ser utilizado para a montagem de um Home Cinema PHILIPS. Para isto adquira o videocassete HI-FI stereo e conjunto de receivers e caixas acústicas PHILIPS.



Dicas: Use a entrada S-VHS para conexão do televisor à equipamentos de alta resolução como: vídeo laser, videocassetes S-VHS, DVD's, etc.

DADOS TÉCNICOS

SISTEMA: PAL-M, PAL-N e NTSC. - CHASSIS L9

ALIMENTAÇÃO: 100-240V automático, 50/60 Hz.

CONSUMO APROXIMADO: 100W (consumo em standby - menos 10W)

TUBO DE IMAGEM: 33" flat & square - black matrix (80 cm medida aprox. na diagonal visual - NBR 5258).

RECEPÇÃO DE CANAIS: Canais 2 ao 69 VHF/UHF, TV a cabo: 1 ao 125.

SELETOR DE CANAIS: Digital, sintetizado, PLL..

CONTROLES NO TELEVISOR: Power, Channel (canal +/-) e Volume (+/-). Para Menu pressione simultaneamente Volume (+) e Volume (-) no TV.

INDICADOR DE STANDBY: Luz vermelha no painel frontal do TV.

FUNÇÕES NO CONTROLE REMOTO: Vide descrição interna

SAÍDA DE ÁUDIO: Estéreo/SAP (BTSC), 2x5W RMS

CONEXÕES:
- Duas entradas de áudio (stereo) e vídeo, 1 entrada S-VHS
- Saída de áudio (stereo) e vídeo
- Entrada para antena VHF/UHF e cabo 75 Ohm
- Saída para fone de ouvido

GABINETE: Plástico.

DIMENSÕES APROX. (CM): L x A x P = 89 x 70 x 58

PESO APROXIMADO: 50 Kg

ACESSÓRIOS: Controle remoto, 2 pilhas "AA", adaptador 75/300 Ohm. Misturador VHF/UHF.

ATENÇÃO: Algumas funções necessitam que o TV esteja no modo standby, para isto é necessário que o TV seja ligado ou desligado apenas pelo controle remoto (ligado na tomada e com a tecla Power do painel frontal ligada).

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Embalagem: Todo material desnecessário foi omitido da embalagem do produto. Nós procuramos, a cada projeto, fazer embalagens com que facilite a separação das partes que as compõem, bem como de materiais recicláveis, sendo: Calço de isopor, Papelão e Sacos plásticos. Procure fazer o descarte da embalagem de maneira consciente, preferencialmente destinando a recicladores.

Produto: O produto adquirido consiste de materiais que podem ser reciclados e reutilizados se desmontado por companhias especializadas.

Baterias e pilhas: Estes elementos contém substâncias químicas. Caso sejam descartados de maneira inadequada, podem causar danos à saúde humana e ao meio ambiente; eles devem necessariamente ser devolvidos ao local de compra ou encaminhados ao Serviço Técnico Autorizado Philips, conforme resolução CONAMA Nº 257 de 30/06/99.

Descarte: Solicitamos observar as legislações existentes em sua região, com relação à destinação do produto no seu final de vida e a disposição dos componentes da embalagem.

Em caso de dúvida ou consulta, favor ligar para o centro de informação ao cliente 0800 123123 (ligação gratuita) ou para a linha verde (0+XX+92) 652-2525.

A Philips da Amazônia Indústria Eletrônica Ltda. e o Meio Ambiente agradecem sua colaboração.

DADOS SUJEITOS A ALTERAÇÕES.

CERTIFICADO DE GARANTIA INTERNACIONAL

ESTE APARELHO É GARANTIDO PELA PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA., POR UM PERÍODO SUPERIOR AO ESTABELECIDO POR LEI. PORÉM, PARA QUE A GARANTIA TENHA VALIDADE, É IMPRESCINDÍVEL QUE, ALÉM DESTE CERTIFICADO, SEJA APRESENTADA A NOTA FISCAL DE COMPRA DO PRODUTO.

1) A PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA. ASSEGURA AO PROPRIETÁRIO CONSUMIDOR DESTE APARELHO A GARANTIA DE 365 DIAS (90 DIAS LEGAL MAIS 275 ADICIONAL) CONTADOS A PARTIR DA DATA DE ENTREGA DO PRODUTO, CONFORME EXPRESSO NA NOTA FISCAL DE COMPRA, QUE PASSA A FAZER PARTE DESTE CERTIFICADO.
2) ESTA GARANTIA PERDERÁ SUA VALIDADE SE:
   A) O DEFEITO APRESENTADO FOR OCASIONADO POR USO INDEVIDO OU EM DESACORDO COM O SEU MANUAL DE INSTRUÇÕES.
   B) O PRODUTO FOR ALTERADO, VIOLADO OU CONSERTADO POR PESSOA NÃO AUTORIZADA PELA PHILIPS.
   C) O PRODUTO FOR LIGADO A FONTE DE ENERGIA (REDE ELÉTRICA, PILHAS, BATERIA, ETC.) DE CARACTERÍSTICAS DIFERENTES DAS RECOMENDADAS NO MANUAL DE INSTRUÇÕES E/OU NO PRODUTO.
   D) O NÚMERO DE SÉRIE QUE IDENTIFICA O PRODUTO ESTIVER DE ALGUMA FORMA ADULTERADO OU RASURADO.
3) ESTÃO EXCLUÍDOS DESTA GARANTIA DEFEITOS DECORRENTES DO DESCUMPRIMENTO DO MANUAL DE INSTRUÇÕES DO PRODUTO, DE CASOS FORTUITOS OU DE FORÇA MAIOR, BEM COMO AQUELES CAUSADOS POR AGENTES DA NATUREZA E ACIDENTES.
4) EXCLUEM-SE IGUALMENTE DESTA GARANTIA OS DEFEITOS DECORRENTES DO USO DOS PRODUTOS EM SERVIÇOS NÃO DOMÉSTICO/RESIDENCIAL REGULAR OU EM DESACORDO COM O USO RECOMENDADO.
5) NOS MUNICÍPIOS ONDE NÃO EXISTA OFICINA AUTORIZADA DE SERVIÇO PHILIPS, AS DESPESAS DE TRANSPORTE DO APARELHO E/OU DO TÉCNICO AUTORIZADO, CORREM POR CONTA DO SR. CONSUMIDOR REQUERENTE DO SERVIÇO.
6) ESTE PRODUTO TEM GARANTIA INTERNACIONAL. O SERVIÇO TÉCNICO (DURANTE OU APÓS A GARANTIA) É DISPONÍVEL EM TODOS OS PAÍSES ONDE ESTE PRODUTO É OFICIALMENTE DISTRIBUIDO PELA PHILIPS. NOS PAÍSES ONDE A PHILIPS NÃO DISTRIBUI ESTE PRODUTO, O SERVIÇO TÉCNICO DA PHILIPS LOCAL PODERÁ PRESTAR TAL SERVIÇO, CONTUDO PODERÁ OCORRER ALGUM ATRASO NO PRAZO DE ATENDIMENTO SE A DEVIDA PEÇA DE REPOSIÇÃO E O MANUAL TÉCNICO NÃO FOREM PRONTAMENTE DISPONÍVEIS.
7) A GARANTIA NÃO SERÁ VÁLIDA SE O PRODUTO NECESSITAR DE MODIFICAÇÕES OU ADAPTAÇÕES PARA HABILITÁ-LO A OPERAR EM QUALQUER OUTRO PAÍS QUE NÃO AQUELE PARA O QUAL FOI DESIGNADO, FABRICADO, APROVADO E/OU AUTORIZADO, OU TER SOFRIDO QUALQUER DANO DECORRENTE DESTE TIPO DE MODIFICAÇÃO.

PHILIPS DA AMAZÔNIA INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA.

PRODUZIDO NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

CENTRO DE INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR
0800 123123
LIGAÇÃO GRATUITA

DENTRO DO BRASIL, PARA INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE O PRODUTO OU PARA EVENTUAL NECESSIDADE DE UTILIZAÇÃO DA REDE DE OFICINAS AUTORIZADAS, LIGUE PARA O CENTRO DE INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR,
TEL. 0800-123123 (DISCAGEM DIRETA GRATUITA) OU ESCREVA PARA RUA ALEXANDRE DUMAS, 2100
5º ANDAR - CEP 04717-004 - SANTO AMARO
SÃO PAULO - SP OU ENVIE UM E-MAIL PARA:
CIC@PHILIPS.COM.BR

HORÁRIO DE ATENDIMENTO: DE SEGUNDA À SEXTA-FEIRA, DAS 08:00 ÀS 20:00 H; AOS SÁBADOS DAS 08:00 ÀS 13:00 H.

PARA ATENDIMENTO FORA DO BRASIL
CONTATE A PHILIPS LOCAL OU A:
PHILIPS CONSUMER SERVICE
BEUKENLAAN 2
5651 CD EINDHOVEN
THE NETHERLANDS

3106 105 27061 (003)

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

4. Instruções Mecânicas

4.1 Posições de Serviço

Veja a fig 4.1 que mostra a posição de serviço.

1. Desconecte o cabo do alto falante e também o cabo da bobina desmagnetizadora.
2. O monobloco é retirado puxando os dois clips centrais (1) dos dois suportes e puxando o painel para fora (2).
3. Vire o monobloco de forma que o lado dos componentes fique virado para o cinescópio.
4. Deslize o dissipador para debaixo do suporte do chassis até que ele esteja travado na posição.

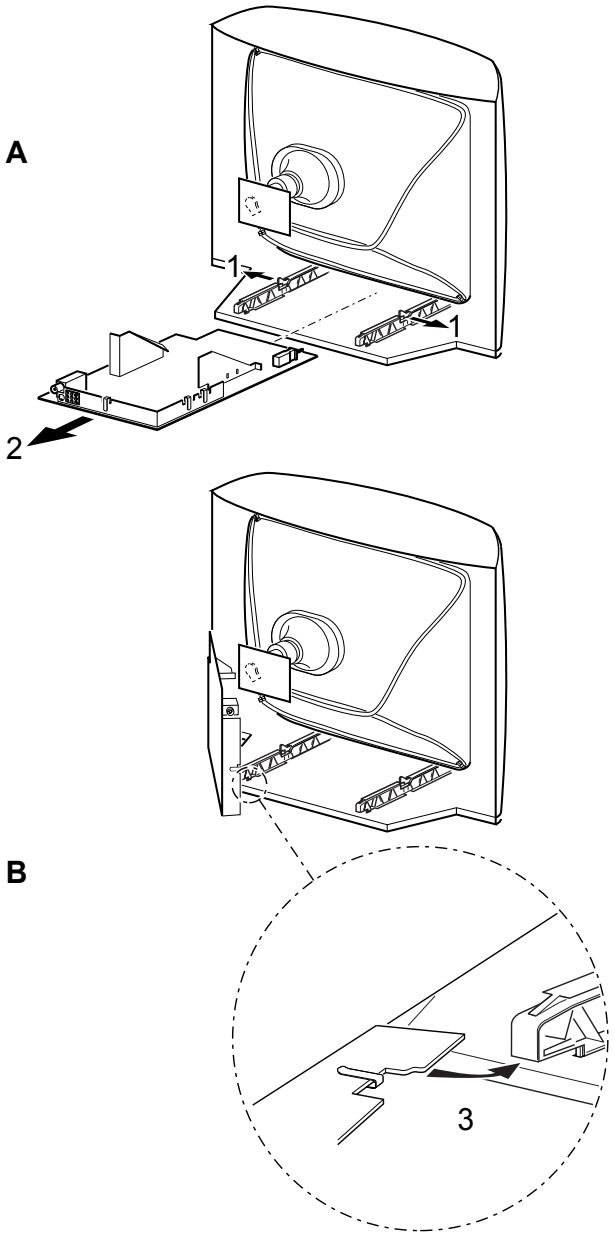


Figura 4-1

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

5. Localização de Falhas e dicas de Manutenção

Este capitulo, cobre os seguintes assuntos :

5.1 Pontos de teste
5.2 Modo de serviço e Ferramenta de Serviço do Revendedor
5.3 Menus e Sub-Menus
5.4 Buffer de códigos de erros e códigos de erros
5.5 Procedimento do “LED Piscando”
5.6 “Dicas” para localização de defeitos
5.7 Modo de Serviço Usuário (CSM)
5.8 Manutenção Auxiliada pelo PC (ComPair)
5.9 Pedido do ComPair

5.1 Pontos de teste

O chassis L-9 está equipado com pontos de testes de fácil identificação. Estes pontos de testes estão relacionados a blocos funcionais específicos que são:

- A 1-A2-A3-etc: Pontos de testes do circuito do decoder BTSC (A9),Micom + decoder 2CS e amplificador de áudio (A12).
- C1-C2-C3-etc: Pontos de testes do circuito de controle (A7)/ Controle Frontal (A8).
- F1-F2-F3-etc: Pontos de testes dos circuitos do driver vertical e da saída vertical (A3).
- I1-I2-I3-etc: Pontos de testes do circuito de frequência intermediária + Tuner (A5)
- L1-L2-L3-etc: Pontos de testes dos circuitos de driver horizontal e da saída horizontal (A2).
- P1-P2-P3-etc: Pontos de teste da fonte de alimentação (A1).
- S1-S2-S3-etc: Pontos de teste do circuito de sincronismo (A4).
- V1-V2-V3-etc: Pontos de teste do circuito de processamento de vídeo (A6) / Painel do cinescópio (B).

As medições foram realizadas nas seguintes condições:

Vídeo: sinal de barras coloridas; áudio: 3kHz canal esquerdo,1 kHz

5.2 Modos de serviço

Os modelos L9 podem ser colocados nos dois modos de serviço disponíveis usandoo RC7150. Esses são: o Modo Padrão de Serviço (SDM) e o Modo de Ajuste de Serviço (SAM).

5.2.1 Modo Padrão de Serviço (SDM)

O propósito do SDM é:

- Proporcionar uma situação com ajustes pré definidos para obtermos as mesmas medições indicadas neste manual,
- Ter a possibilidade de ignorar a proteção do +5V, quando o método interno de SDM é usado (curto-circuitando os pinos M24 e M25).
- Iniciar o procedimento de “LED piscando”.
- Configuração dos códigos de opção.
- Inspecionar o Buffer de erros.

Entrando em SDM :

- Envie a sequência 0-6-2-5-9-6, via RC, seguido pelo aperto da tecla “MENU”.
- Curto circuite os pinos M24 e M25 no mono painel enquanto o aparelho é ligado.
  Após o aparelho ser ligado, deve-se retirar o curto dos pinos M24 e M25. (Cuidado,ao entrar no modo SDM,a proteção de 5V será desabilitada.)

Saída de SDM :

Coloque o aparelho em Standby ou pressione EXIT no DST (o bulfer de erro também será limpo)

Nota: Quando a chave Power é desligada enquanto o aparelho

O SDM estabelece as seguintes condições pré definidas:

- Aparelhos Pal/Secam: Sintonizar em 475.25MHz PAL
- Aparelhos PAL M/NTSC: Sintonizar no canal 3 (61.25MHz)

O nível de volume é ajustado para 25% (do nível máximo de volume). Outros ajuste de imagem e som são ajustados para 50%. As seguintes funções serão ignoradas em SDM pois elas interferem no diagnóstico. Isto significa que o evento não será executado, mas o ajuste continua inalterado.

- Sleep timer
- Tela Azul
- Desligamento Automático
- Modo Hotel (Hospitality Mode)
- Censura (Parental Lock e Child Lock)
- Saltos de canais, e retirada dos canais da memória
- Programação Automática e Ajustes de Presets Personalizados
- Time-out automático do menu

Todos os outros controles atuam normalmente.

5.2.2 Funções Especiais em SDM

Acesso ao menu normal do usuário.

Pressionando a tecla “MENU” no controle remoto, é possível acessar o modo normal do usuário (TV Lock, Instalação, brilho, cor e contraste) enquanto o modo SDM permanece sendo mostrado no topo da tela. Pressionando Menu novamente, o aparelho retornará ao último status do SDM.

Buffer de erro

Pressionando a tecla “OSD” no controle remoto, o buffer de erro torna-se visível.

Acesso ao SAM

Pressionando as teclas “CANAL -” e “VOLUME -” simultaneamente no teclado local, ou ainda , pressionando ALIGN no DST, o aparelho irá mudar de SDM para SAM.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

No modo SDM, as seguintes informações são mostradas na tela:

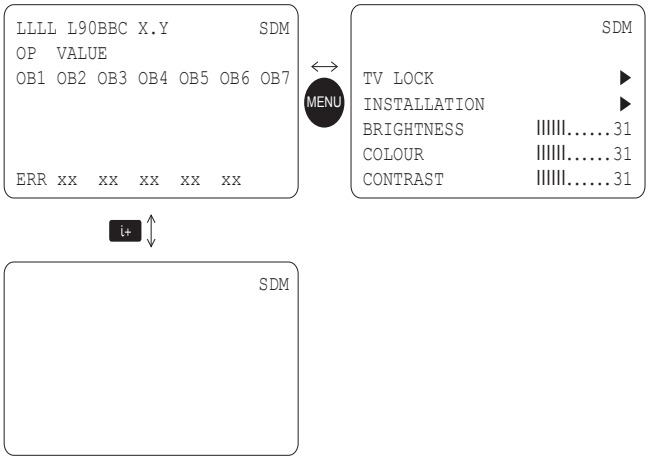


Figura 5-1: Telas do Modo de Serviço Padrao e Estrutura

Explicação, observações/referencias:

(1) "LLLL" Timer de horas de operação (hexadecimal)
(2) Software de identificação do micro controlador principal (L90BBC-X.Y)

- L90 é o nome do chassis para o L9.0
- BBC é uma combinação entre duas letras e um numero para indicar o tipo de software e as línguas suportadas
- X=(numero da versão principal)
- Y = (numero da subversão)

(3) "SDM" para indicar que o aparelho está no Modo de Serviço

(4) "OP" Códigos de Opção, consiste de 2 caracteres. É possível mudar cada um dos códigos de opção

"VALUE" (VALOR) O valor da opção selecionada (Ligado/Desligado ou a combinação de duas letras)

"XXX" Valor dos bytes de opção (OB1...OB7)

"ERR" Os últimos 5 erros detectados. O número mais a esquerda mostra o erro mais recente detectado.

O comando MENU PARA CIMA ou MENU ABAIXO pode ser utilizado para selecionar a opção seguinte ou a anterior. O comando MENU ESQUERDO e MENU DIREITO pode ser utilizado para mudar o valor de opção.

Comentário: Quando o código de opção RC = DESLIGADO, as teclas P+ e P- tem as mesmas funções que as teclas MENU UP/DOWN enquanto as teclas VOL+ e VOL- tem a mesma função das teclas MENU LEFT/RIGH. Não é possível mudar o canal pré-ajustado ou ajustar o volume quando no menu SAM/SDM se a opção RC = DESLIGADO.

Usando o controle remoto do L9, código de opção RC = LIGADO, as teclas P+, P-,VOL- e VOL+ podem ser utilizadas para mudar o canal pre-ajustado e/ou para ajustar o volume, enquanto as teclas menu-cursor são utilizadas para selecionar a opção e para mudar seu valor.

Para um resumo extendido dos códigos de opção veja Capítulo 8: Opções.

5.2.5 Modo de Ajuste de serviço (SAM)

O SAM permite o ajuste do demodulador F.I., ajuste de branco, ajuste de geometria da imagem e ajustes de som.
Para identificação mais fácil, a palavra "SAM" é mostrada no canto superior direito da tela do Televisor.
Entrando em SAM:

- Apertando as teclas "CANAL +" e "CANAL -"simultaneamente no teclado local, quando o aparelho está em SDM.
- Transmitindo a sequência 062596 seguida da tecla "OSD"
- Curto-circuitando os pontos M28 e M29 no mono bloco enquanto liga o aparelho. Após ligar o aparelho, o curto deve ser retirado. (Cuidado a proteção de 5V está desativada)

Sair do SAM:

Coloque o aparelho em Standby ou aperte EXIT ou DST (o buffer de erro também será limpo).

Nota: Quando a chave de rede é desligada enquanto o aparelho estiver na condição SAM, o aparelho irá voltar para SAM imediatamente quando a rede for ligada novamente (o buffer de erro não será apagado).

No modo SAM, as seguintes informações serão mostradas na tela:

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

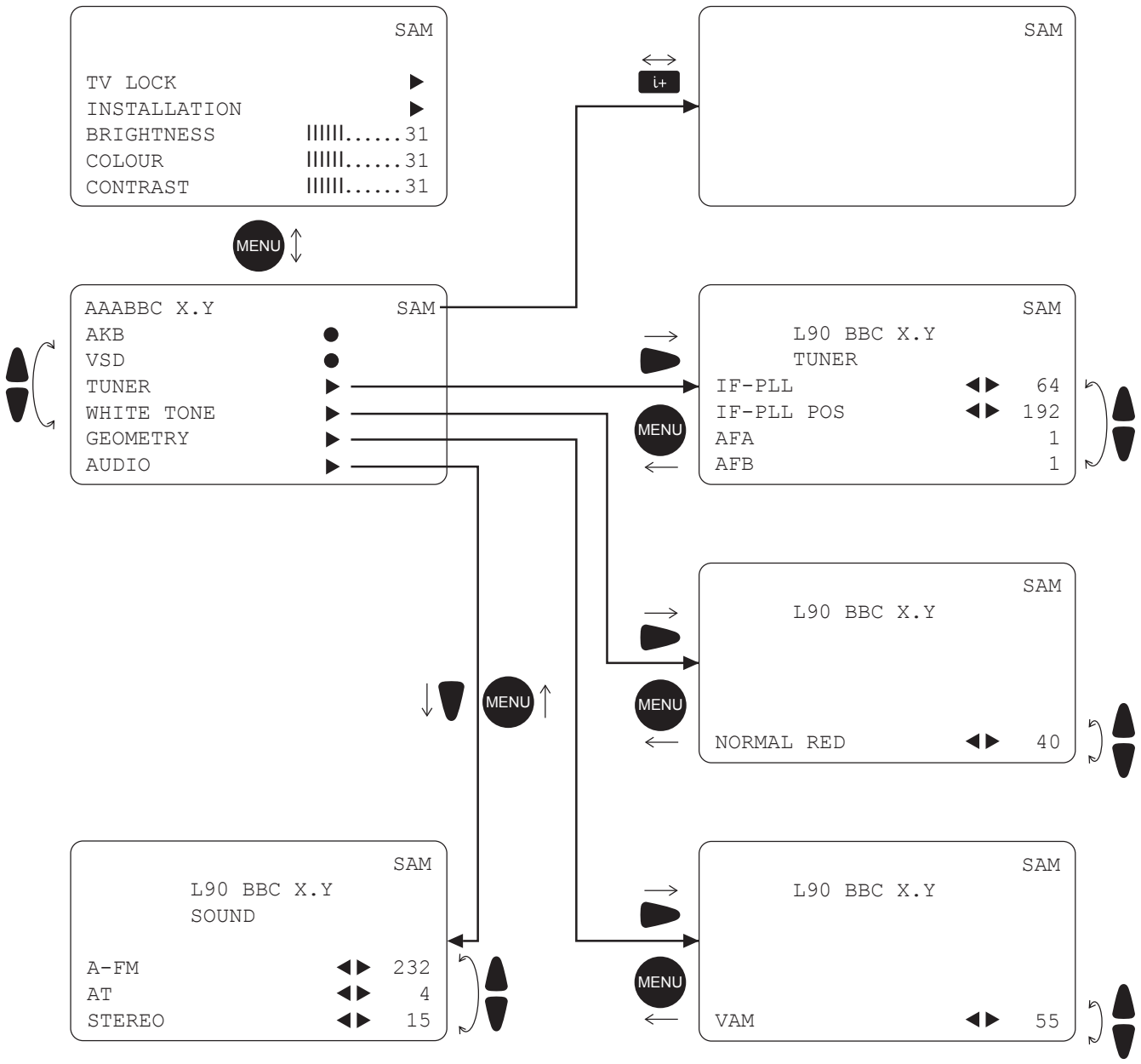


Figura 5-2: Tela de Modo de Serviço de Alinhamento e estrutura

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Acesso para menu normal do usuário

Pressionando a tecla "MENU" no controle remoto o aparelho entrará no menu normal do usuário travas do aparelho, instalação, brilho, cor e contraste enquanto "SAM" permanece sendo mostrado na parte superior da tela.

Pressionando a tecla "MENU" outra vez o aparelho voltará à última condição de SAM.
Pressionando a tecla "OSD" do controle remoto mostra unicamente "SAM" no topo de tela

Acesso ao SDM
Pressionando a tecla "DEFAULT" no DST

Controle de menu do SAM
Os Itens de Menu (AKB, VSB, Tuner, tom Branco, Geometria e Som) podem ser selecionados com as teclas MENU Para Cima ou MENU Para Baixo. A entrada dentro os itens selecionados (sub menus) é feita pelas teclas MENU ESQUERDO ou MENU DIREITO. O item selecionado fica realçado.

Com as teclas de cursor ESQUERDO/DIREITO, é possível aumentar/diminuir o valor do item selecionado.

5.3 Os menus e submenus

5.3.1 menu do Tuner sub

O menu do tuner sub contem os seguintes itens:

- IF_PLL: Ajuste do PLL para todos os sistemas PAL/SECAM
- AFW: Janela do AFC
- AGC: Ponto de acionamento do AGC
- YD: Valor padrão= 12 ; Não ajuste
- CL: Padrão= 4 ; Não ajuste
- AFA
- AFB

O itens AFA e AFB não podem ser selecionados, eles são unicamente para propósitos de monitoração.

Os comandos MENU PARA CIMA e MENU PARA BAIXO são utilizados para selecionar o item seguinte/anterior.

O comando MENU ESQUERDO e MENU DIREITO pode ser utilizado para mudar o valor de opção. Os valores alterados são enviados diretamente ao hardware relacionado.

Os valores do item são armazenados no NVM quando se sai deste sub menu.

5.3.2 Sub menu de tom Branco

O sub menu de tom branco contem os seguintes itens:

- VERMELHO NORMAL
- VERDE NORMAL
- AZUL NORMAL
- VERMELHO DELTA FRIO
- AZUL DELTA FRIO
- VERDE DELTA FRIO
- VERMELHO DELTA MORNO
- AZUL DELTA MORNO
- VERDE DELTA MORNO

OSD é mantido no mínimo neste menu, de forma a tornar o alinhamento de tom branco possível.

Os comandos MENU PARA CIMA e MENU PARA BAIXO são utilizados para selecionar o item seguinte/anterior.

O comando MENU ESQUERDO e MENU DIREITO pode ser utilizado para mudar o valor de opção. Os valores alterados são enviados diretamente ao hardware relacionado.

Os valores do item são armazenados no NVM quando se sai deste sub menu.

O recurso Contraste PLUS (preto elevado) é ajustado para DESLIGADO quando o submenu de tom branco é acessado.

5.3.3 Sub menu de Áudio

O sub menu do tuner contem os seguintes itens:

- AF-M: Valor de Default = 232 ; Não ajustar
- EM: Valor de Default = 4 ; Não ajustar
- ESTÉREO: Valor de Default = 15 ; Não ajustar
- DUAL: Valor de Default = 12 ; Não ajustar

O sub menu de ajustes de som está não disponível no Mono bloco.
A presença de um item no menu é dependente da placa de som selecionada (opção SB).

Os comandos MENU PARA CIMA e MENU PARA BAIXO são utilizados para selecionar o item seguinte/anterior.

O comando MENU ESQUERDO e MENU DIREITO pode ser utilizado para mudar o valor de opção. Os valores alterados são enviados diretamente ao hardware relacionado.

Os valores do item são armazenados no NVM quando se sai deste sub menu.

5.3.4 Sub menu de Geometria

O sub menu de geometria contém os seguintes itens:

- SBL : Blanking de Serviço
- VSL : Rampa Vertical
- VAM : Amplitude Vertical
- VSH : Deslocamento Vertical
- HSH : Deslocamento Horizontal
- VSC : Correção S Vertical
- H60 : Valor Padrão= 10 ; Não ajustar
- V60 : Valor Padrão= 12 ; Não ajustar
- EWC : Canto E-W
- EWT : Trapezio E-W
- EWP : Parábola E-W
- EWW : Largura E-W

5-4 Buffer de código de erro e códigos de erros

5.4.1 Buffer de códigos de erros

O buffer de código de erro contém todos os erros detectados desde a última vez que o buffer foi limpo (apagado). O buffer é escrito da esquerda para a direita.

- Quando um erro que ainda não esteja no buffer de erro ocorre, ele é escrito no lado esquerdo e todos os outros erros serão deslocados em uma posição para a direita.
- O buffer de códigos de erros será limpo nos seguintes casos :
  1. Saindo de SDM ou SAM com o comando "Standby" no controle remoto.
- Saindo de SDM ou SAM com a chave de rede, o buffer de erros não será resetado.

Exemplos :

ERRO 0000000 : nenhum erro encontrado.
ERRO 6000000 : Erro de código 6 é o último e único erro encontrado.
ERRO 5600000 : Erro de código 6 foi o primeiro erro encontrado e o erro código 5 é o último encontrado (mais recente).

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

5.4.2 Códigos de Erro

No caso de falhas não-intermitentes, limpe o buffer de erro antes de começar o reparo para prevenir que “velhos” códigos de erro sejam mostrados. Se possível cheque os conteúdos inteiros dos buffers de erro. Em algumas situações um código de erro é apenas o RESULTADO de outro código de erro (e não a causa real).

Nota: uma falha no circuito de detecção de proteção pode também acionar uma proteção.

Erro 0 = Nenhum erro
Erro 1 = Raio X (Somente para aparelhos dos USA)
Erro 2 = Proteção de alta corrente de feixe e proteção Horizontal E/W

Proteção de alta corrente de feixe; o aparelho é chaveado para proteção; o erro código 2 é colocado no buffer de erro; o Led pisca 2 vezes (repetidamente).

Como o nome indica, a causa desta proteção é uma alta corrente de feixe (tela brilhante com linhas do flyback). Cheque se a alimentação +200V está presente no painel do CRT. Se a tensão está presente, o causa mais provavel é uma falha no painel do CRT.

Desconecte o painel do CRT para determinar a causa. Se a tensão +200V não está presente, cheque R3340 (painel do CRT - B), R3485 e D6485 (Deflexão Horizontal - A2)

Proteção EW:

Se esta proteção é ativada, as causas podem ser uma das seguintes;

- bobina de deflexão horizontal 5445
- bobina linearidade 5457
- capacitor correção S 2466/2468
- capacitor flyback 2465
- estágio de saída horizontal
  curto circuito de:
  - diodo flyback 6460
  - transformador do EW (ponte de bobinas) 5465/5470 ou 5463/5471(dependente da versão)
  - capacitor correção S 2457
  - EW transistor de potência 7460 ou transistor driver 7461

Erro 3 = Proteção Vertical / Quadro

Não há pulsos detectados no pino 47 do microprocessor 7600 (painel A7).

Se esta proteção está ativa, as causas pode estar num dos seguintes itens:

- IC 7401 está defeituoso
- Circuito Aberto na bobina de deflexão vertical
- Vlotaux +11V ou Vlotaux -11V não estão presentes
- Resistor 3409

Erro 4 = Erro no processador de áudio I2C (MSP3415D ou MSP3435 ou BSP3501)

Processador de áudio não responde ao microcontrolador.

Erro 5 = Erro de inicialização Bimos (POR bit)

Registro de inicialização de Bimos está corrompido ou a linha I2C do Bimos está sempre em nível baixo ou não há alimentação no pino 12 do Bimos. Este erro é usualmente detectado durante a inicialização e não deixará o aparelho começar.

Erro 6 = Erro Bimos I2C (TDA884x)

Note que este erro pode ser reportado como um resultado do código erro 4 (neste caso o Bimos pode não ser o real problema).

Erro 7 = Erro Geral de I2C. Este ocorrerá nos seguintes casos:

- SCL ou SDA está em curto para o terra
- SCL está em curto com SDA
- SDA ou conexão do SCL com o microcontrolador está aberto.

Erro 8 = Erro de RAM interna ao Microprocessor

O teste de RAM interna ao microcontrolador indicou um erro do controlador memória interna do micro (testada durante a inicialização);

Erro 9 = Erro de Configuração de EEPROM (erro de Checksum); EEPROM está corrompida.

Erro 10 = Erro de I2C erro de EEPROM. A Memória NV (EEPROM) não responde ao microcontrolador.

Erro 11 = Erro de I2C do PLL do tuner. Tuner está corrompido ou a linha I2C ao Tuner está em nível baixo ou não há alimentação no pino 9, 6 ou 7 do tuner.

Erro 12 = Proteção de instabilidade de loop de corrente de preto. A corrente de preto não pode ser estabilizada. A causa possível pode ser um defeito em um ou mais amplificadores RGB, canhões RGB ou drivers de sinais RGB.

5.5 Procedimento de “ Led piscando”.

O conteúdo do buffer de erro pode também ser visível através do procedimento “Led Piscando”. Isto é especialmente útil quando não existe imagem. Existem dois métodos de acesso.

1. Quando o TV entra no SDM, o LED irá piscar o número de vezes, igual ao valor do código de erro armazenado no buffer de erro. Começando pelo pelo primeiro código de erro, pausa, segundo código de erro, pausa, etc. (repetidamente)

2. Com o DST todos códigos de erro no buffer de erro podem tornar-se visíveis. Transmita o comando: “DIAGNOSE x OK” onde x é a posição no buffer de erro para que se torne visível, x varia de 1, (o último (atual) erro) para 6 (o primeiro erro).
   A Led vai operar do mesmo modo como no ponto 1, mas agora para código de erro na posição x.

Exemplo :

Posição do código de erro 1 2 3 4 5

Buffer de erro. 8 9 5 0 0

- Após entrar SDM, pisca (8x) - pausa - pisca (8x) etc.
- Após transmitir “DIAGNOSE - 2 - OK” com o DST, pisca (9x) - pausa - pisca (9x) etc.
- Após transmitir “DIAGNOSE - 3 - OK” com o DST, pisca (5x) - pausa - pisca (5x) etc.
- Após transmitir “DIAGNOSE - 4 - OK” com o DST nada acontece.

5.6 DICAS DE REPAROS

Neste item, algumas dicas para reparo dos circuitos de deflexão e fonte de alimentação, são descritos. Para diagnósticos mais precisos use os fluxogramas ou o ComPair.

5.6.1 O CIRCUITO DE DELFEXÃO:

1. Meça se a tensão VBAT (140V) está presente em 2551(A1 POWER SUPPLY). Caso ela não estiver presente desconecte a bobina 5551 (veja A1 Fonte de Alimentação).Todo o estágio de deflexão horizontal será desconectado. Caso a tensão esteja presente, então o problema pode estar sendo causado pelo circuito de deflexão. Possibilidades :
   - Transistor 7460 defeituoso,
   - O circuito driver ao redor do transistor 7461 está defeituoso,
   - Ausência de sinal de driver horizontal vindo do IC BIMOS

2. Observação: Se o coletor de 7460 estiverem curto com o emissor, um ruído poderá ser ouvido, do circuito de fonte de alimentação.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

3. Para determinar se há falha no circuito de deflexão horizontal (A2 Deflexão Horizontal), ou no circuito EW (A2 - deflexão horizontal), dessolde o jumper 9465 e coloque um jumper na posição 9861. Isto desativa a proteção E/W. Caso a deflexão básica esteja funcionando, então a falha estará localizada no circuito/painel EW. Caso não exista a deflexão horizontal, a falha estará localizada no circuito básico de deflexão.

4. Fique atento aos circuitos de proteção no estágio de saída horizontal, caso um desses circuitos estiver ativado,o aparelho não irá funcionar. Dependendo da proteção, o Led irá piscar de acordo com a falha presente. A fim de determinar qual a proteção está ativada, a isolação de circuitos será necessária. Os circuitos de proteção são :
   - Proteção de alta corrente de feixe: (Led pisca repetidamente
   - Proteção Horizontal E/W: (Led pisca repetidamente 2x) - Deflexão
   - Proteção Vertical: (Led pisca repetidamente 3x) - Deflexão

5.6.2 FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Para reparar a fonte de alimentação do L9,inicialmente verifique a tensão Vaux no C2561. Caso esta tensão não esteja presente, verifique o fusível F1572 e o diodo D6560. Caso F1572 ou D6560 não estejam abertos, o problema pode estar sendo causado no primário da fonte chaveada. Verifique a saída ponte retificadora no C2508 que deve ter aproximadamente 300V DC. Caso esta tensão esteja ausente, verifique a ponte retificadora 6505 e o fusível 1500. Caso o fusível F1500 esteja aberto, verifique que o MOSFET 7518 para ter certeza que não esteja em curto e cheque R3518. Caso a tensão de 300V DC esteja presente no C2508, verifique a tensão de partida de aproximadamente 13V no pino 1 do IC7520. Caso a tensão de partida não esteja presente, verifique se R3510 está aberto, ou se há curto circuito no zener 6510. É necessário existir um sinal de realimentação do primário (lado quente) do transformador de chaveamento T5545 nos pinos 8 e 9 para que a fonte oscile. Caso a tensão de partida esteja presente no pino 1 do IC7520 e a fonte não está oscilando, verifique R3529 e D6540.

Verifique o sinal drive no gate do MOSFET 7518, onda quadrada - P2. Cheque pino 3 de IC7520, R3525 e D6514.

Para saber se a OVP está ativa, verifique se Vaux está presente no no C2561.

5.7 Modo de Serviço Usuário "Customer Service Mode" (CSM)

Todos os aparelhos L9 estão equipados com o "Customer Service Mode" (CSM). O CSM um modo de serviço especial que pode ser ativado e desativado pelo usuário, ele pode ser solicitado pelos técnicos do serviço autorizado ou do revendedor, durante uma conversação telefônica fim de identificar o status do aparelho. Este CSM é um modo somente para a leitura, desta forma alterações neste modo não são possíveis.

Entrando no Modo de Serviço Usuário

O Modo de Serviço Usuário pode ser ativado pressionando simultaneamente a tecla (MUTE) no controle remoto e qualquer das teclas (P+ ,P-, VOL+, VOL-),no aparelho durante pelo menos 4 segundos.

Quando o CSM está ativado :
- ajustes de imagem e som são colocados nos níveis nominais,
- modos que interfiram no comportamento do aparelho são desligados.

Saindo do Modo de Serviço Usuário

Este modo será desativado após :

- pressionar qualquer tecla do controle remoto do aparelho (exceto "P+" e "P-")
- desligando o aparelho através da chave de rede.

Todos os controles que foram alterados com a ativação do CSM voltarão aos valores iniciais.

5.7.1 A tela de informação de Modo de Serviço do Cliente

As seguintes informações são exibidas na tela:

- Número de Linha para todas as linhas (para fazer linguagem do CSM independente)
- Horas de Operação
- Versão de Software L90BBC X.Y)
- Texto "CSM" na primeira linha
- Conteúdos do buffer de Erro
- Informação de código de opção
- Informação de Configuração
- Modos de Serviço não amigáveis

```
1 HHHH L90BBC-X.Y                CSM
2 CODES xx xx xx xx xx
3 OP xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx
4 SYS: xxxxxxxxxxx
5 NOT TUNED
6 TIMER
7 LOCKED
8 (HOSPITAL) (HOTEL)
9 VOL LIM <value>
```

Figura 5-3: Layout da Tela de Modo de Serviço do Cliente

SYS: xxxxxx = xxxxxx é o sistema que esta ajustado para este preset

NOT TUNED(não sintonizado) = nenhum sinal identificador presente

TIMER = (SLEEP) TIMER está ativado

LOCKED (Travado) = Canal travado via parental lock , child lock

HOTEL = Modo de HOTEL ativado; HOSPITAL = modo HOSPITAL ativado

VOL LIM > = limitador de Volume ativado

5.7.2 Saída

Qualquer tecla (RC ou teclado local) exceto "canal para cima" / "canal para baixo" (standby vai para standby, chave power desligada chaveia o aparelho para desligado, outras chaves chaveiam para operação normal).

5.8 ComPair

5.8.1 Introdução

ComPair (Reparo Auxiliado por Computador) é uma ferramenta de serviço para Produtos eletrônicos da Philips. ComPair é um desenvolvimento do DST Europeu ("Dealer Service Tool"), que permite diagnósticar mais precisa e rápidamente. ComPair tem três grande vantagens:

- ComPair ajuda você a obter rapidamente uma compreensão de como reparar o L9.1A guiando você passo a passo através dos procedimentos de reparo.
- ComPair permite um diagnóstico muito detalhado (no nível I2C) e é portanto capaz de com exatidão indicar as áreas com problema. Você não tem que saber nada sobre comandos I2C, pois o ComPair cuida disto.
- ComPair acelera o tempo de reparo pois pode automaticamente comunicar-se com o L9.1A (quando o micro processador está trabalhando) e toda informação de reparo está diretamente disponível. Quando ComPair é instalado juntamente com o manual eletrônico SearchMan L9.1A, esquemas e painéis disponíveis apenas com o click do mouse.

ComPair consiste de um programa de procura de falhas baseado em Windows e uma caixa de interface entre PC e o produto (defeituoso). A caixa de interface do ComPair é conectada ao PC via um cabo serial ou RS232. Em caso do chassi L9.1A, a caixa de interface

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ComPair e o L9 se comunicam via um cabo I2C (bidirecional) e via comunicação infra vermelha (uni-directional;da caixa de interface do ComPair para o L9.1A).

A programa de procura de falhas ComPair é capaz de determinar o problema do televisor defeituoso. ComPair pode obter informação de diagnostico de 2 formas:

1. Comunicação com a televisão (automática)
2. Fazendo perguntas para você (manualmente)

ComPair combina esta informação com a informação de reparo em seu banco de dados para descobrir como para reparar o L9.1A.

Obtenção de informação Automática

Lendo o buffer de erro, ComPair pode automaticamente ler os conteúdos inteiros do buffer de erro.

Diagnóstico no nível I2C. ComPair pode acessar o barramento I2C do televisor. ComPair pode enviar e receber comandos I2C para o microcontrolador do televisor. Desta forma é possível para o ComPair comunicar-se (ler e escrever) com os dispositivos nos barramentos I2C do L9.1A.

Obtenção de informação Manual

O Diagnóstico automático só é possível se o microcontrolador do televisor está funcionando corretamente e somente até certa extensão.
Quando este não é o caso, ComPair guiará você através do fluxo de correção de falhas fazendo perguntas a você e mostrando exemplos. Você pode responder clicando em um link (ex. texto ou uma figura de forma de onda) que levarão você ao próximo passo no processo de manutenção.

Uma pergunta podia ser: Você vê “chuvisco” ? (Clique na resposta correta)

SIM / NÃO

Um exemplo pode ser: Meça o ponto de teste I7 e clique no oscilograma correto que você vê no osciloscópio

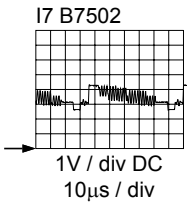


Figura 5-4

Por uma combinação de diagnósticos automático e um procedimento interativo questão/resposta, ComPair habilitará você a encontrar a maioria dos problemas de uma forma efetiva e rápida.

Recursos Adicionais

Além da procura de falhas, ComPair fornece alguns recursos adicionais como:

- Uploading/downloading de presets
- Administração de listas de presets
- Emulação da Ferramenta de Serviço do revendedor

SearchMan (Manual de Serviço Eletrônico)

Se ambos ComPair e SearchMan estão instalados, todos os esquemas e painéis do aparelho defeituoso estão disponível quando pressionando o hiper texto no esquema ou no Painel no ComPair.

Exemplo: Meça a tensão DC no capacitor C2568 (esquema/painel) no Mono painel.

Pressionando no hiper texto no painel, automaticamente mostra o painel com o capacitor C2568 em destaque. Pressionando o hiper link no esquema, automaticamente mostra a posição do capacitor destacada no esquema elétrico.

5.8.2 Conectando a interface do ComPair

O software de Browser do ComPair deve ser instalado e configurado antes conectar o ComPair ao L9.1A. (Veja o Cartão de Referência Rápida do Browser ComPair para instruções de instalação.)

1. Conecte o cabo de interface RS232 a uma porta serial livre (COMM) no PC e o conector PC da interface do ComPair (conector marcado com “PC”).
2. Coloque a caixa de interface do ComPair em frente do televisor com a janela do infrared (marcada “IR”) apontado para o Led do televisor. A distância entre a interface ComPair e o televisor deve ser entre 0.3 e 0.6 metro. (Nota: certifique-se que na posição de serviço, o janela vermelha infra da interface do ComPair esteja apontada para o Led de standby do televisor (nenhum objeto deve bloquear o raio infra-vermelho).
3. Conecte o adaptador de força ao conector marcado “POWER 9V DC” na interface do ComPair.
4. Chaveie a interface do ComPair para Desligado
5. Desligue o televisor na chave de força
6. Remova o painel traseiro do televisor
7. Conecte o cabo de interface ao conector na parte traseira da interface do ComPair que está marcado “I2C” (Veja Figura 5.6)
8. Conecte a outra ponta do cabo de interface ao conector ComPair do mono bloco (veja figura 5.7)
9. Ligue o adaptador no conector da interface e ligue a interface. Os Leds verde e vermelho acendem juntamente.
   O led vermelho apaga depois de aprox. 1 segundo (o led verde permanece aceso).
10. Inicie o ComPair e selecione menu “File”, “Open...:; selecione “L9.1A Faut finding” e pressione “OK”
11. Clique no ícone > para ligar o modo de comunicação (o led vermelho da interface do ComPair acende)
12. Ligue o televisor
13. Quando o aparelho está em standby. Pressione “Start up in ComPair mode from standby” no fluxo de descoberta de falhas ComPair L9.1A , de outro modo continue.

Figura 5-5

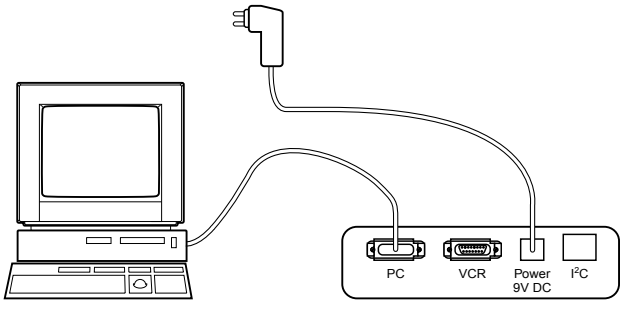


Figura 5-6

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

O aparelho agora iniciou o modo ComPair. Siga a instrução no fluxo de diagnóstico do L9.1A para diagnosticar o aparelho.
Note que o OSD funciona mas que o controle do usuário está desabilitado.

5.8.3 Instalação do Preset

O Presets pode ser instalado de 2 formas no L9.1A.

- Via infra-vermelho
  - unicamente enviando ao televisor
  - a tampa traseira não precisa ser retirada

Clique em “File” “Open” e selecione “TV - use ComPair as DST” para usar o infra-vermelho

- Via cabo
  - enviando para o televisor e lendo do televisor
  - a tampa traseira deve ser removida

Clique em “File” “Open” e selecione “L9.1A fault finding” para usar o cabo

Presets pode ser instalado via menu “Tools”, “Installation”,”Presets”.

5.9 Componentes do ComPair

Códigos para pedir o ComPair:

- Starterkit ComPair+SearchMan software + ComPair interface (excluindo transformador).
- Interface do ComPair (excluindo transformador).
- Transformador do ComPair (continental) Europa.
- Transformador do ComPair Reino Unido.
- Software do Starterkit ComPair.
- Software do Starterkit SearchMan.
- Starterkit ComPair+SearchMan software.
- CD DO ComPair (atualização).
- CD DO SearchMan (atualização).
- Cabo de interface do ComPair (para L9).

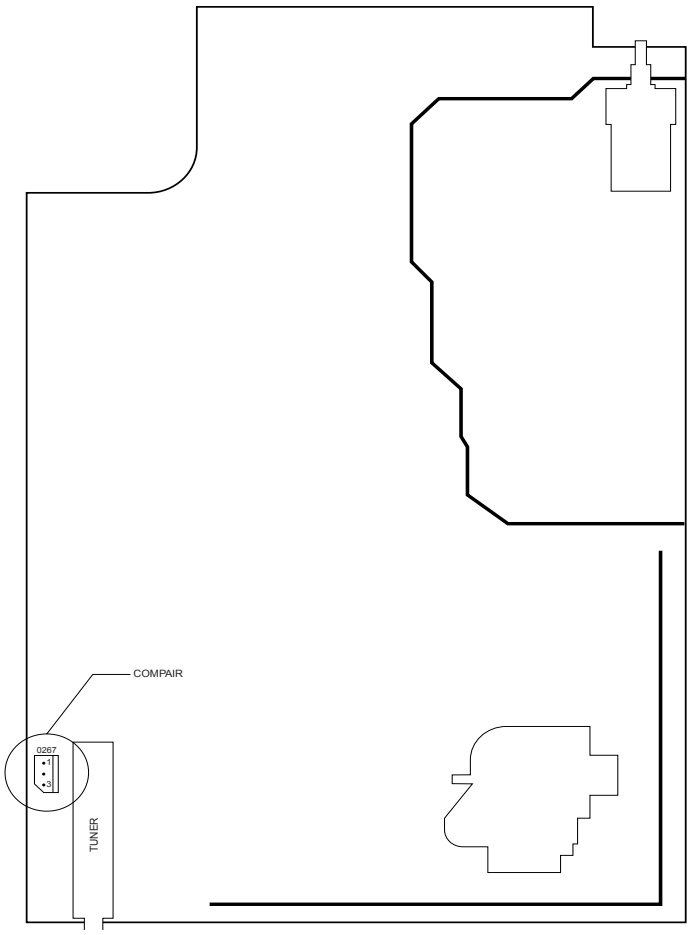
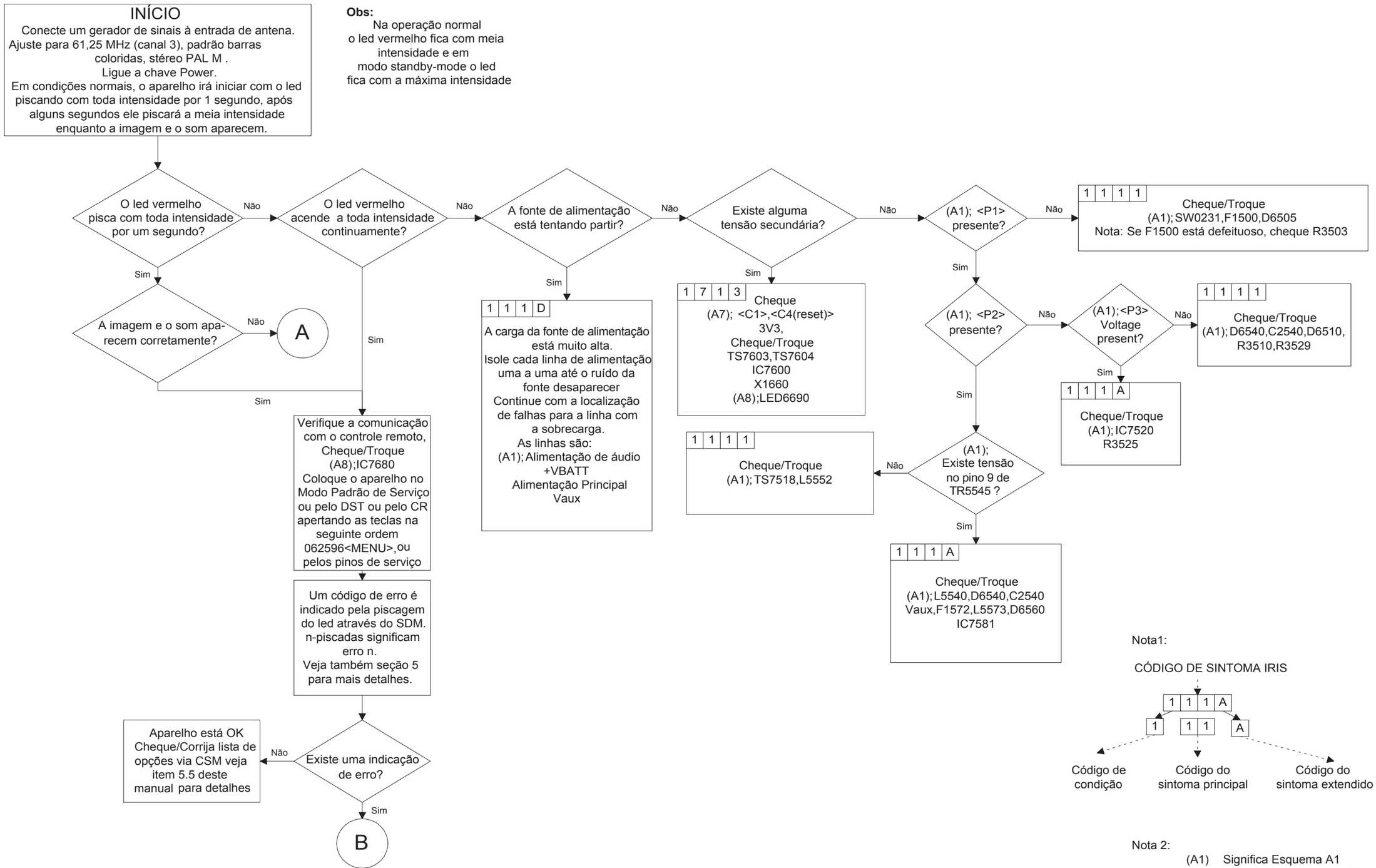


Figura 5-7

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumos


INÍCIO
Conecte um gerador de sinais à entrada de antena. Ajuste para 61,25 MHz (canal 3), padrão barras coloridas, stéreo PAL M . Ligue a chave Power. Em condições normais, o aparelho irá iniciar com o led piscando com toda intensidade por 1 segundo, após alguns segundos ele piscará a meia intensidade enquanto a imagem e o som aparecem.
Obs:
Na operação normal o led vermelho fica com meia intensidade e em modo standby-mode o led fica com a máxima intensidade
O led vermelho pisca com toda intensidade por um segundo?
Não
O led vermelho acende a toda intensidade continuamente?
Não
A fonte de alimentação está tentando partir?
Não
Existe alguma tensão secundária?
Não
(A1); <P1> presente?
Não
1 1 1 1
Cheque/Troque
(A1); SW0231,F1500,D6505
Nota: Se F1500 está defeituoso, cheque R3503
Sim
A imagem e o som apa-recem corretamente?
Não
A
Sim
Sim
1 1 1 D
A carga da fonte de alimentação está muito alta. Isole cada linha de alimentação uma a uma até o ruído da fonte desaparecer Continue com a localização de falhas para a linha com a sobrecarga. As linhas são: (A1); Alimentação de áudio +VBATT Alimentação Principal Vaux
Sim
1 7 1 3
Cheque
(A7); <C1>,<C4(reset)> 3V3,
Cheque/Troque
TS7603,TS7604
IC7600
X1660
(A8);LED6690
Sim
(A1); <P2> presente?
Não
(A1);<P3> Voltage present?
Não
1 1 1 1
Cheque/Troque
(A1); D6540,C2540,D6510, R3510,R3529
Sim
1 1 1 A
Cheque/Troque
(A1); IC7520
R3525
Sim
Verifique a comunicação com o controle remoto, Cheque/Troque
(A8);IC7680
Coloque o aparelho no Modo Padrão de Serviço ou pelo DST ou pelo CR apertando as teclas na seguinte ordem 062596<MENU>,ou pelos pinos de serviço
1 1 1 1
Cheque/Troque
(A1); TS7518,L5552
Não
(A1); Existe tensão no pino 9 de TR5545 ?
Sim
1 1 1 A
Cheque/Troque
(A1); L5540,D6540,C2540
Vaux,F1572,L5573,D6560
IC7581
Um código de erro é indicado pela piscagem do led através do SDM. n-piscadas significam erro n. Veja também seção 5 para mais detalhes.
Aparelho está OK Cheque/Corrija lista de opções via CSM veja item 5.5 deste manual para detalhes
Não
Existe uma indicação de erro?
Sim
B

Nota1:

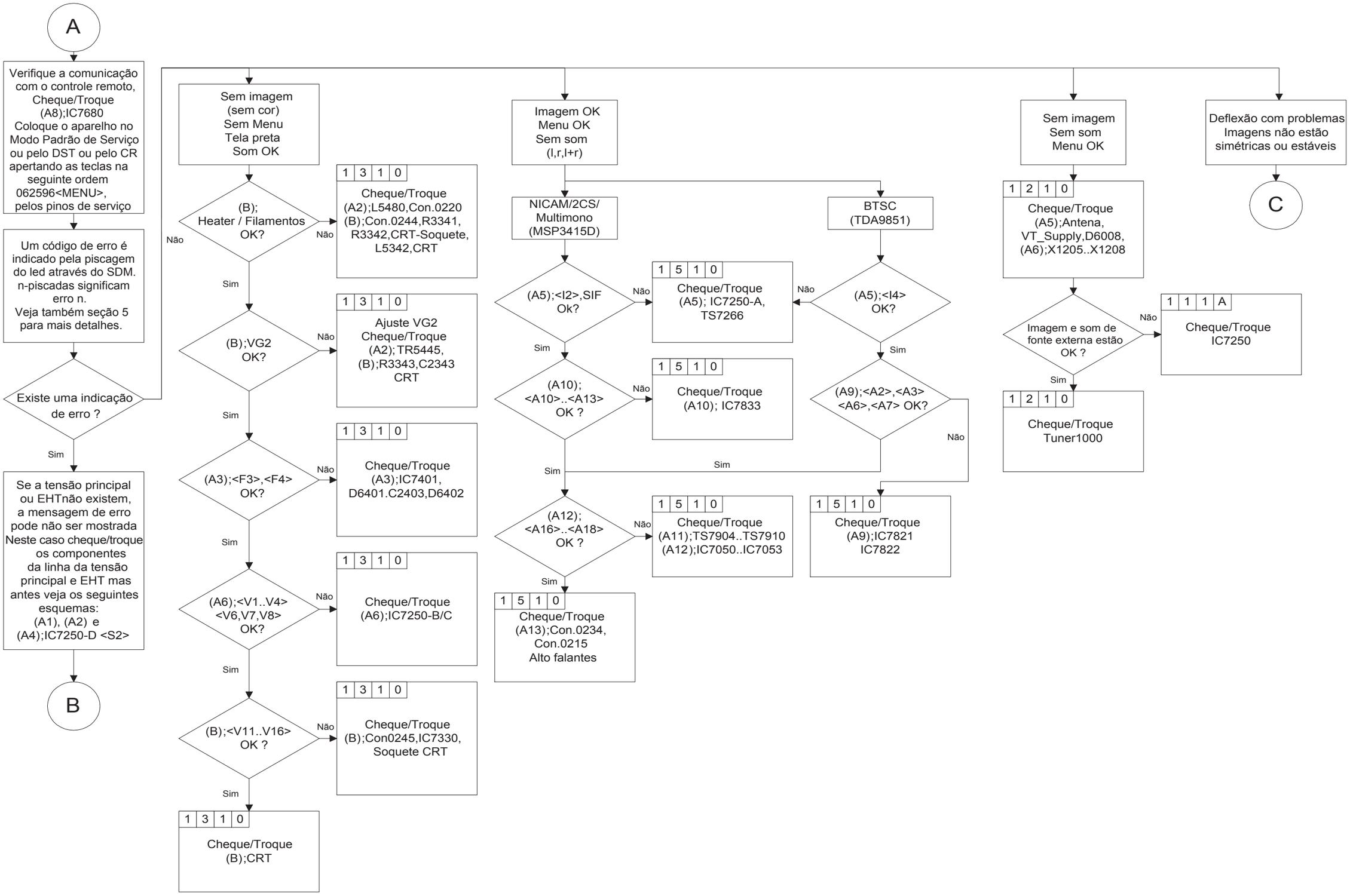
CÓDIGO DE SINTOMA IRIS

Nota 2:

(A1) Significa Esquema A1
<P1> Significa ponto de teste P1

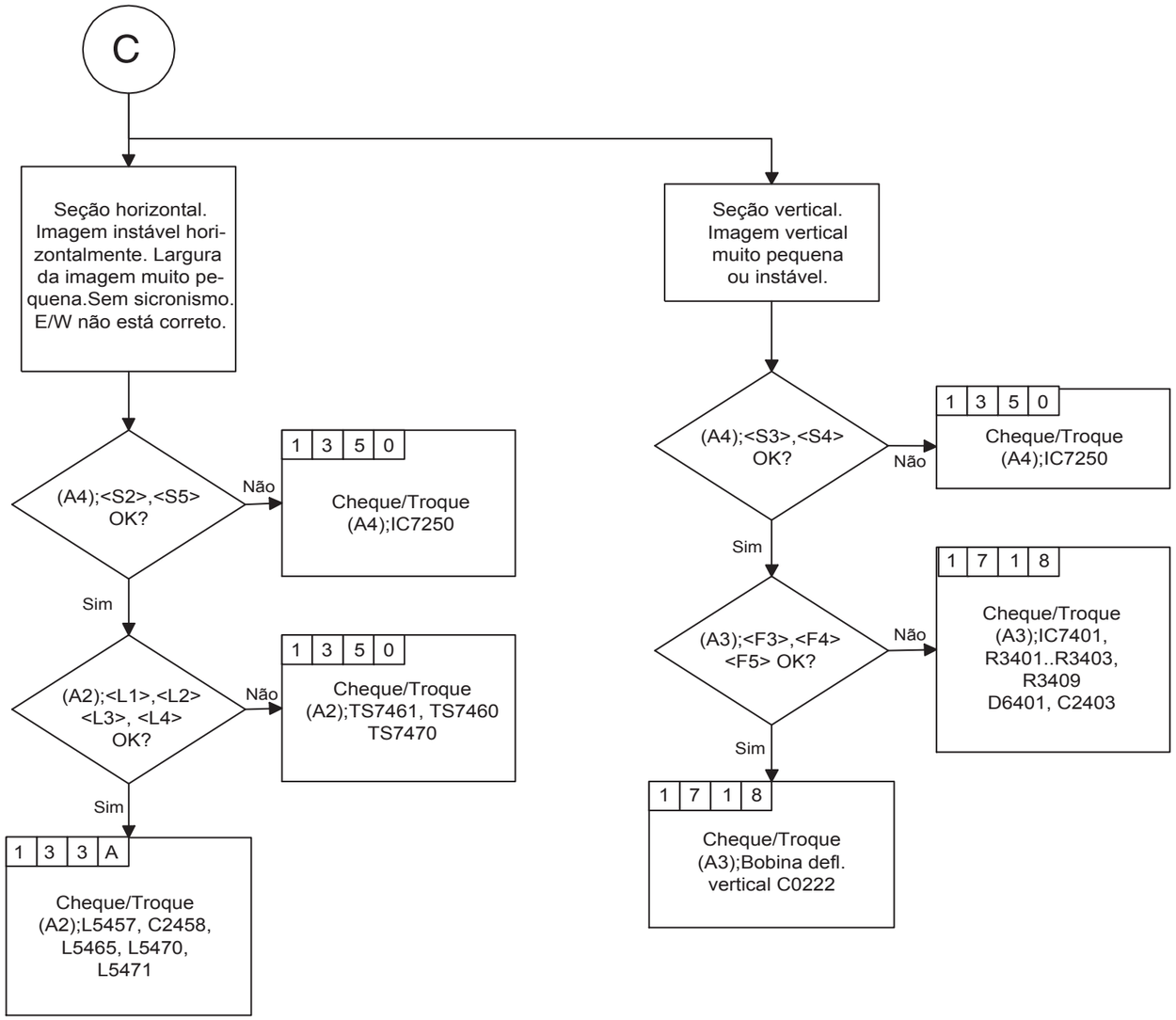
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo


A
Verifique a comunicação com o controle remoto, Cheque/Troque (A8);IC7680 Coloque o aparelho no Modo Padrão de Serviço ou pelo DST ou pelo CR apertando as teclas na seguinte ordem 062596<MENU>, pelos pinos de serviço
Um código de erro é indicado pela piscagem do led através do SDM. n-piscadas significam erro n. Veja também seção 5 para mais detalhes.
Existe uma indicação de erro ?
Sim
Não
Se a tensão principal ou EHTnão existem, a mensagem de erro pode não ser mostrada Neste caso cheque/troque os componentes da linha da tensão principal e EHT mas antes veja os seguintes esquemas: (A1), (A2) e (A4);IC7250-D <S2>
B
Sem imagem (sem cor) Sem Menu Tela preta Som OK
(B); Heater / Filamentos OK?
1 3 1 0 Cheque/Troque (A2);L5480,Con.0220 (B);Con.0244,R3341, R3342,CRT-Soquete, L5342,CRT
(B);VG2 OK?
1 3 1 0 Ajuste VG2 Cheque/Troque (A2); TR5445, (B);R3343,C2343 CRT
(A3);<F3>,<F4> OK?
1 3 1 0 Cheque/Troque (A3);IC7401, D6401.C2403,D6402
(A6);<V1..V4> <V6,V7,V8> OK?
1 3 1 0 Cheque/Troque (A6);IC7250-B/C
(B);<V11..V16> OK ?
1 3 1 0 Cheque/Troque (B);Con0245,IC7330, Soquete CRT
1 3 1 0 Cheque/Troque (B);CRT
Imagem OK Menu OK Sem som (l,r,l+r)
NICAM/2CS/ Multimono (MSP3415D)
(A5);<I2>,SIF Ok?
1 5 1 0 Cheque/Troque (A5); IC7250-A, TS7266
(A10); <A10>..<A13> OK ?
1 5 1 0 Cheque/Troque (A10); IC7833
(A12); <A16>..<A18> OK ?
1 5 1 0 Cheque/Troque (A11);TS7904..TS7910 (A12);IC7050..IC7053
1 5 1 0 Cheque/Troque (A13);Con.0234, Con.0215 Alto falantes
BTSC (TDA9851)
(A5);<I4> OK?
(A9);<A2>,<A3> <A6>,<A7> OK?
1 5 1 0 Cheque/Troque (A9);IC7821 IC7822
Sem imagem Sem som Menu OK
1 2 1 0 Cheque/Troque (A5);Antena, VT_Supply,D6008, (A6);X1205..X1208
Imagem e som de fonte externa estão OK ?
1 1 1 A Cheque/Troque IC7250
1 2 1 0 Cheque/Troque Tuner1000
Deflexão com problemas Imagens não estão simétricas ou estáveis
C

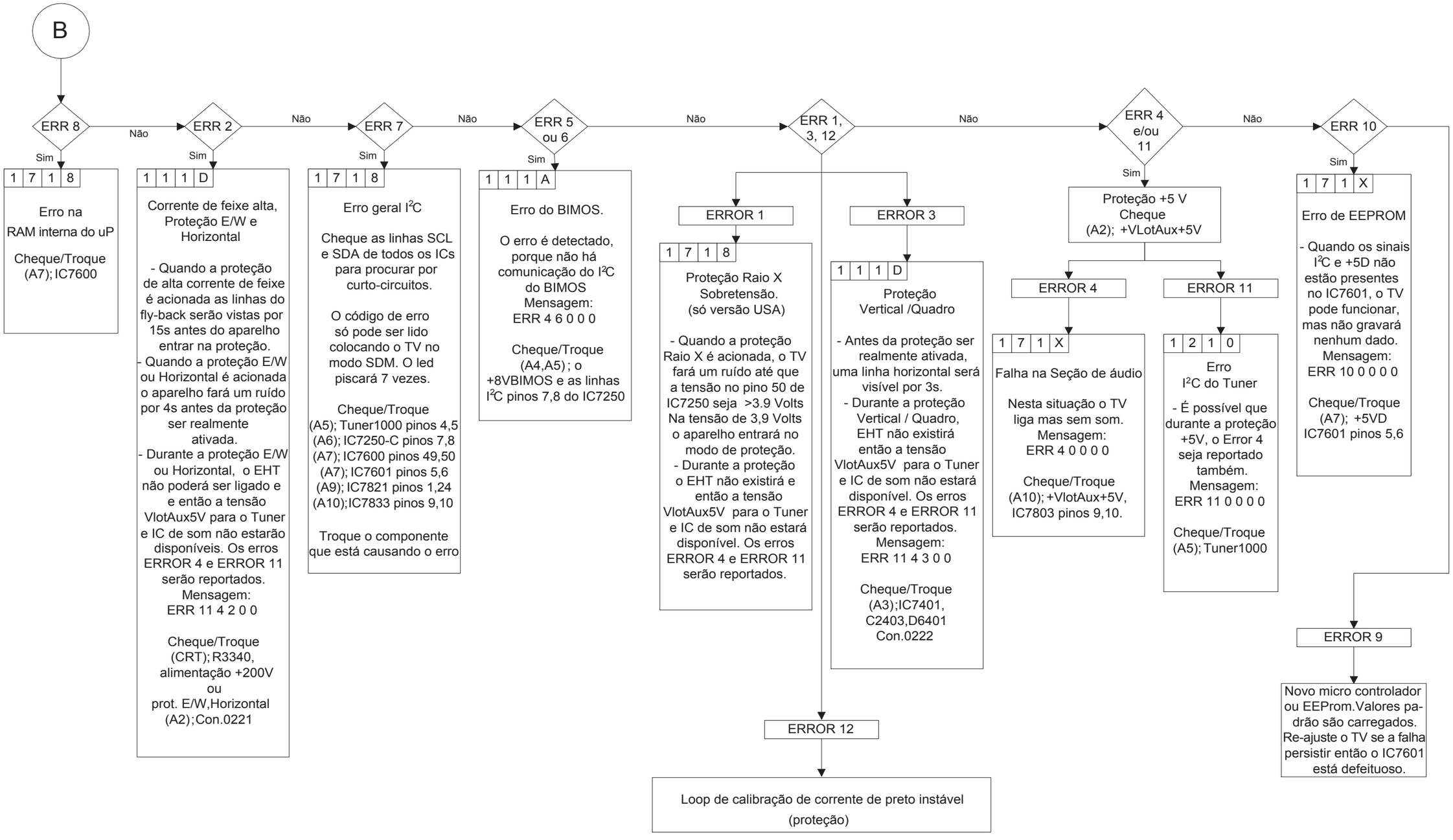
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo



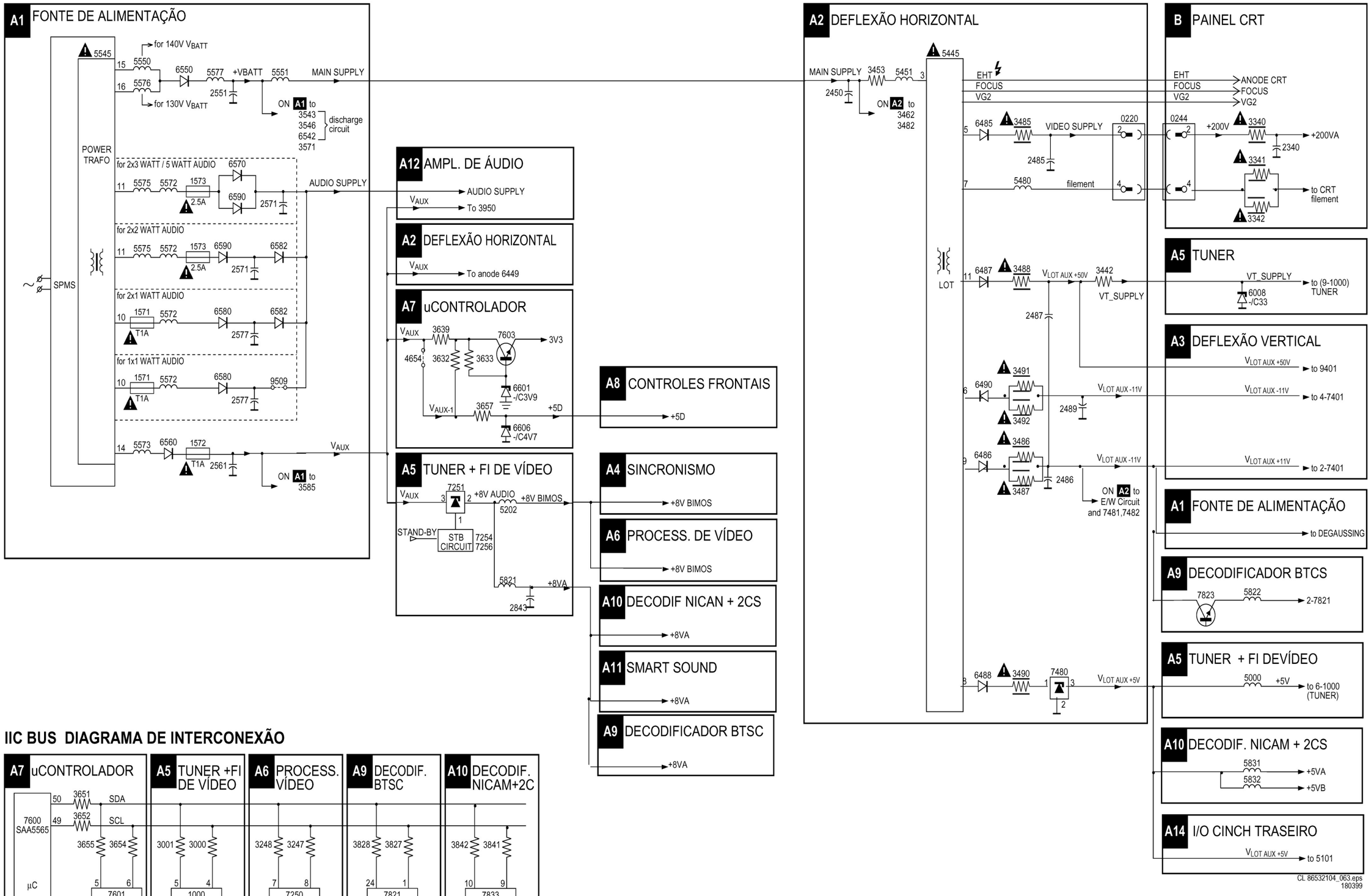
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo

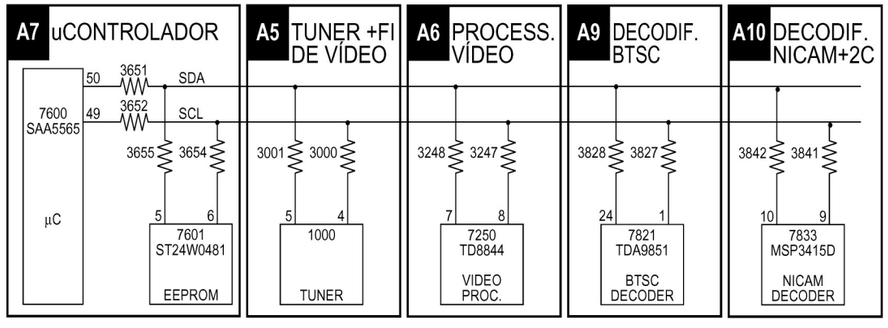

B
ERR 8
Não
Sim
1 7 1 8
Erro na RAM interna do uP
Cheque/Troque (A7); IC7600
ERR 2
Não
Sim
1 1 1 D
Corrente de feixe alta, Proteção E/W e Horizontal
- Quando a proteção de alta corrente de feixe é acionada as linhas do fly-back serão vistas por 15s antes do aparelho entrar na proteção.
- Quando a proteção E/W ou Horizontal é acionada o aparelho fará um ruído por 4s antes da proteção ser realmente ativada.
- Durante a proteção E/W ou Horizontal, o EHT não poderá ser ligado e e então a tensão VlotAux5V para o Tuner e IC de som não estarão disponíveis. Os erros ERROR 4 e ERROR 11 serão reportados.
Mensagem: ERR 11 4 2 0 0
Cheque/Troque (CRT); R3340, alimentação +200V ou prot. E/W,Horizontal (A2); Con.0221
ERR 7
Não
Sim
1 7 1 8
Erro geral I²C
Cheque as linhas SCL e SDA de todos os ICs para procurar por curto-circuitos.
O código de erro só pode ser lido colocando o TV no modo SDM. O led piscará 7 vezes.
Cheque/Troque (A5); Tuner1000 pinos 4,5 (A6); IC7250-C pinos 7,8 (A7); IC7600 pinos 49,50 (A7); IC7601 pinos 5,6 (A9); IC7821 pinos 1,24 (A10); IC7833 pinos 9,10
Troque o componente que está causando o erro
ERR 5 ou 6
Não
Sim
1 1 1 A
Erro do BIMOS.
O erro é detectado, porque não há comunicação do I²C do BIMOS
Mensagem: ERR 4 6 0 0 0
Cheque/Troque (A4,A5); o +8VBIMOS e as linhas I²C pinos 7,8 do IC7250
ERR 1, 3, 12
Não
ERROR 1
1 7 1 8
Proteção Raio X Sobretensão. (só versão USA)
- Quando a proteção Raio X é acionada, o TV fará um ruído até que a tensão no pino 50 de IC7250 seja >3.9 Volts Na tensão de 3,9 Volts o aparelho entrará no modo de proteção.
- Durante a proteção o EHT não existirá e então a tensão VlotAux5V para o Tuner e IC de som não estará disponível. Os erros ERROR 4 e ERROR 11 serão reportados.
ERROR 3
1 1 1 D
Proteção Vertical /Quadro
- Antes da proteção ser realmente ativada, uma linha horizontal será visível por 3s.
- Durante a proteção Vertical / Quadro, EHT não existirá então a tensão VlotAux5V para o Tuner e IC de som não estará disponível. Os erros ERROR 4 e ERROR 11 serão reportados.
Mensagem: ERR 11 4 3 0 0
Cheque/Troque (A3); IC7401, C2403,D6401 Con.0222
ERROR 12
Loop de calibração de corrente de preto instável (proteção)
ERR 4 e/ou 11
Não
Sim
Proteção +5 V Cheque (A2); +VLotAux+5V
ERROR 4
1 7 1 X
Falha na Seção de áudio
Nesta situação o TV liga mas sem som.
Mensagem: ERR 4 0 0 0 0
Cheque/Troque (A10); +VlotAux+5V, IC7803 pinos 9,10.
ERROR 11
1 2 1 0
Erro I²C do Tuner
- É possível que durante a proteção +5V, o Error 4 seja reportado também.
Mensagem: ERR 11 0 0 0 0
Cheque/Troque (A5); Tuner1000
ERR 10
Não
Sim
1 7 1 X
Erro de EEPROM
- Quando os sinais I²C e +5D não estão presentes no IC7601, o TV pode funcionar, mas não gravará nenhum dado.
Mensagem: ERR 10 0 0 0 0
Cheque/Troque (A7); +5VD IC7601 pinos 5,6
ERROR 9
Novo micro controlador ou EEProm.Valores padrão são carregados. Re-ajuste o TV se a falha persistir então o IC7601 está defeituoso.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo

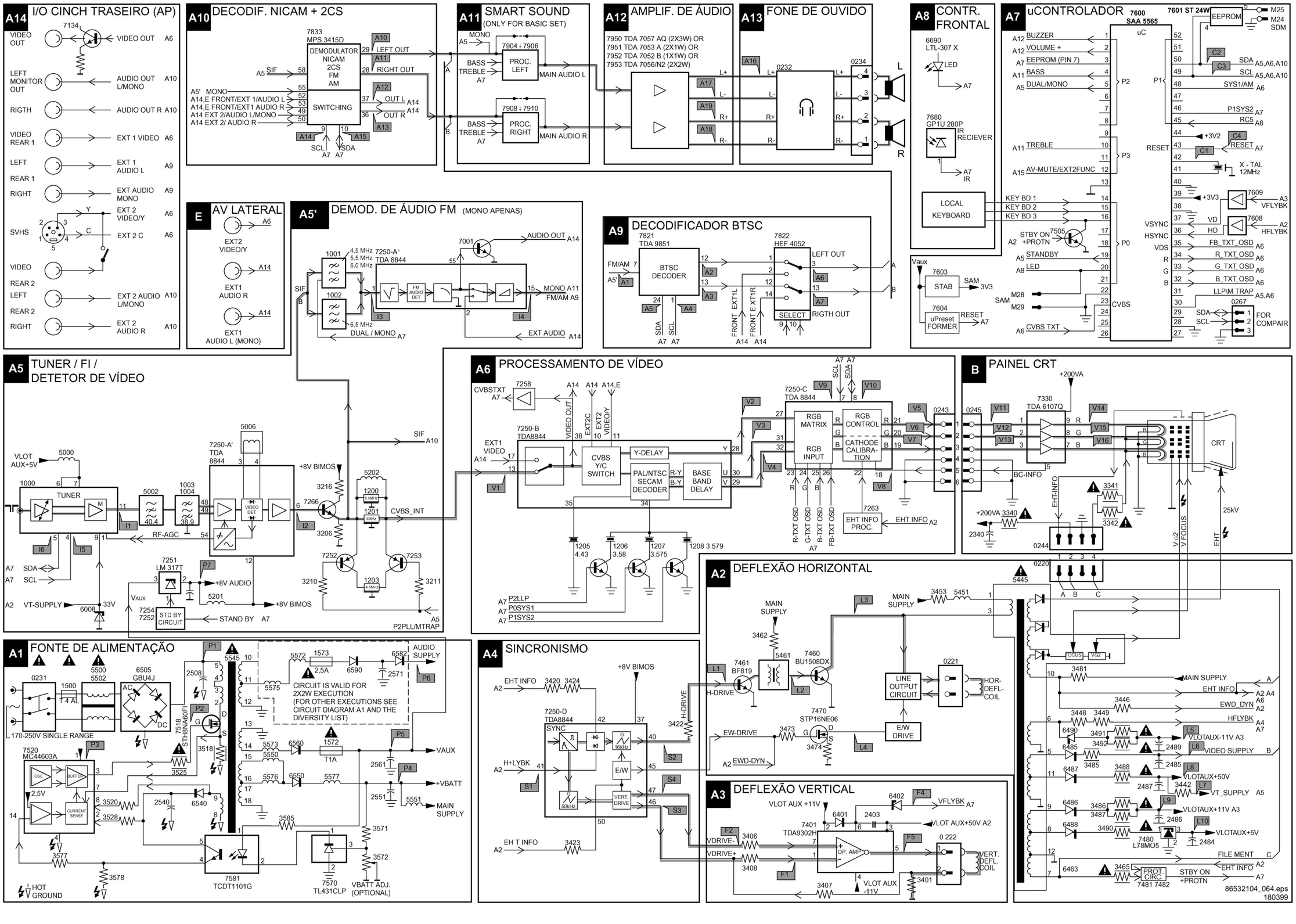


IIC BUS DIAGRAMA DE INTERCONEXÃO



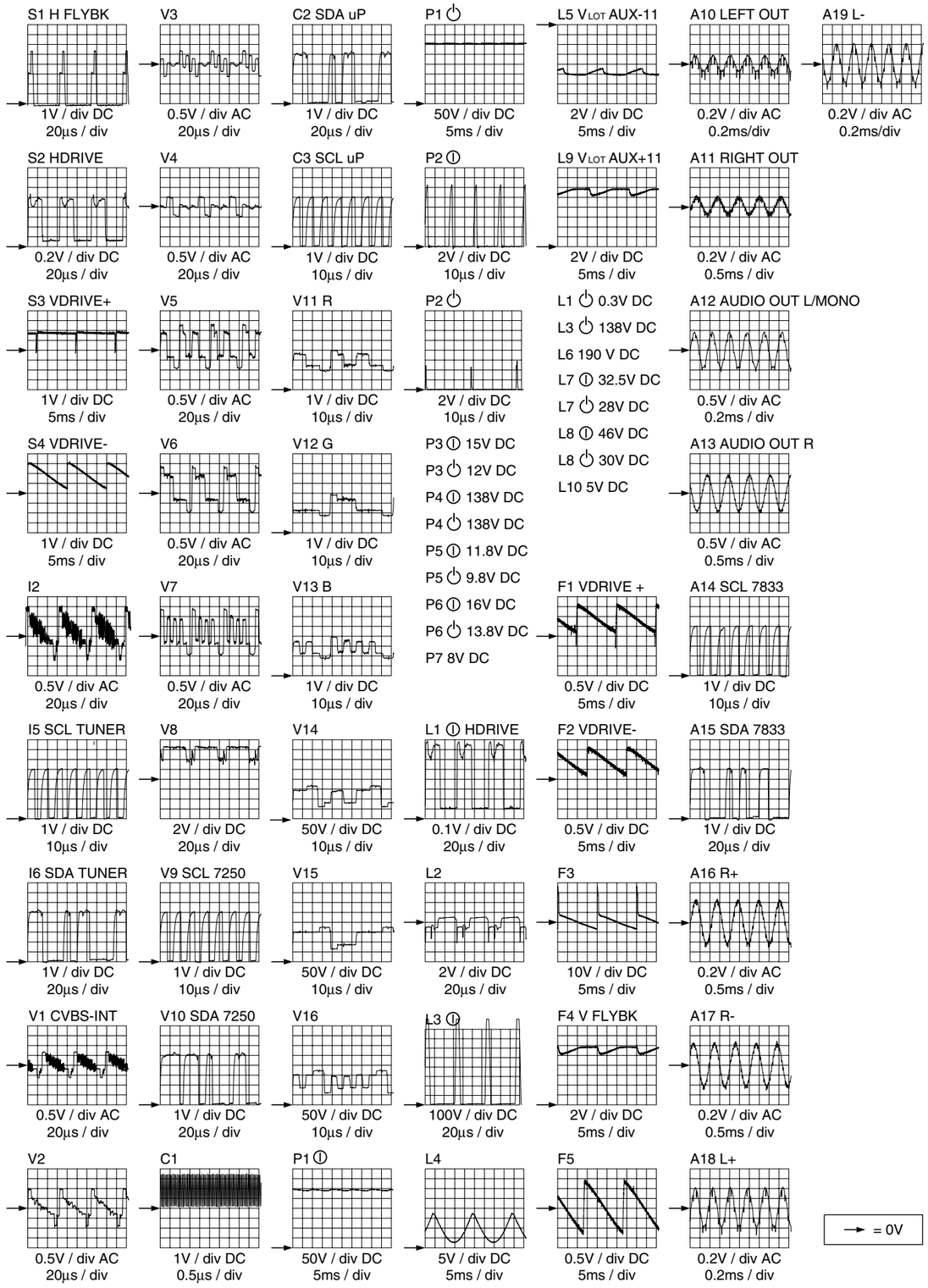
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

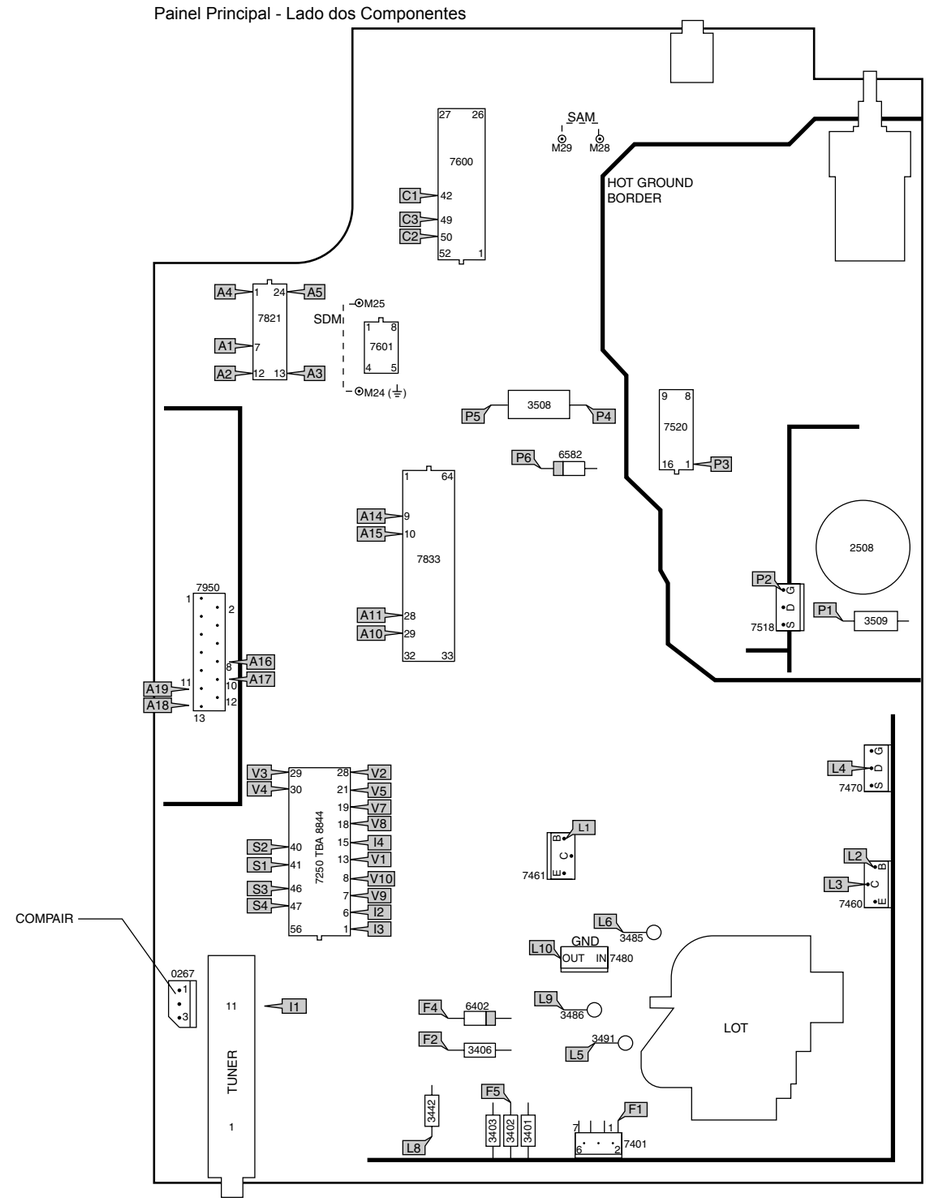
6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo

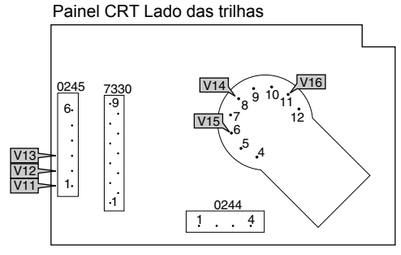


要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

6 Localização de Defeitos, Esquemas e Resumo

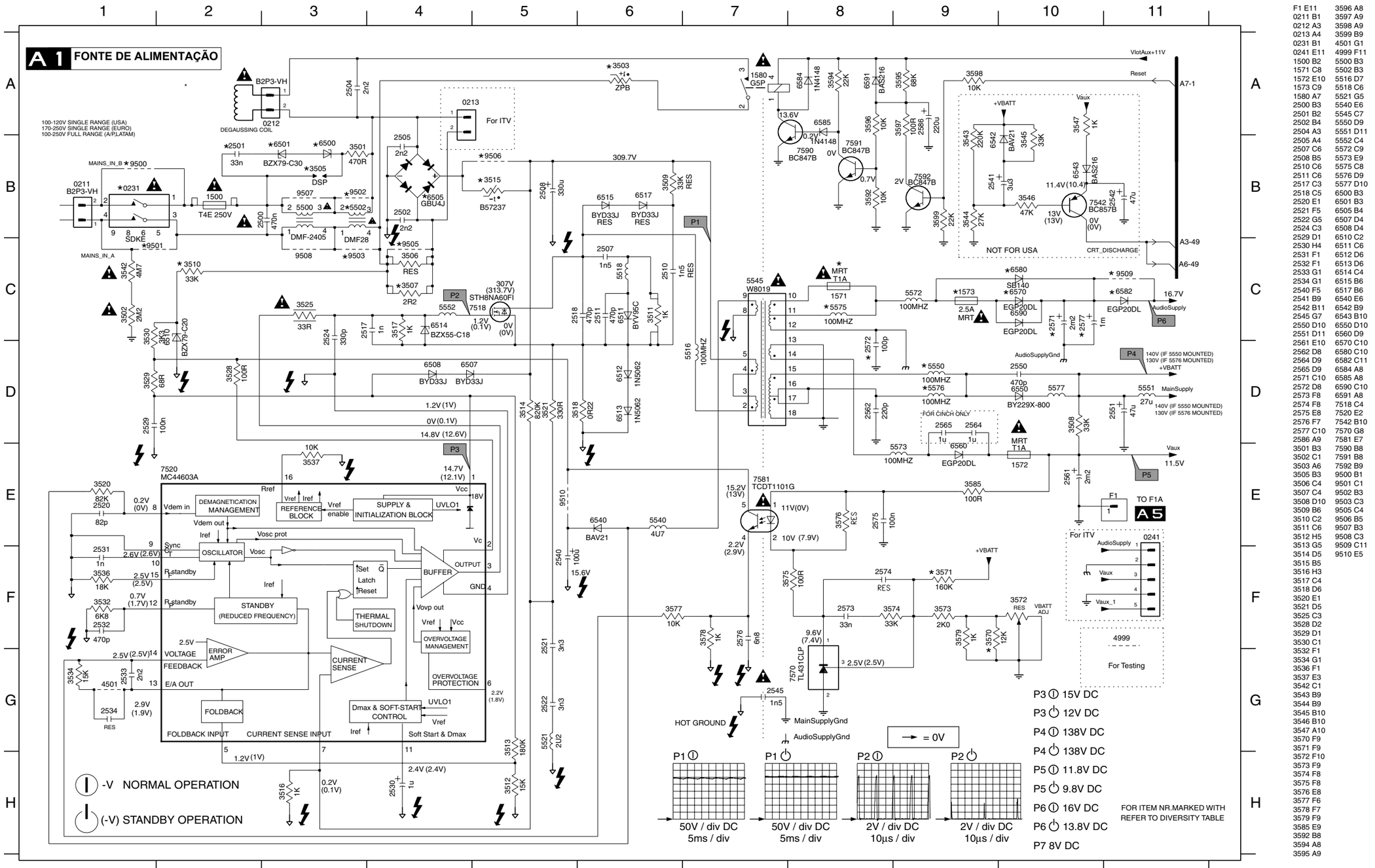






要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



F1 E11
0211 B1
0212 A3
0213 A4
0231 B1
0241 E11
1500 B2
1571 C8
1572 E10
1573 C9
1580 A7
2500 B3
2501 B2
2502 B4
2504 A3
2505 A4
2507 C6
2508 B5
2510 C6
2511 C6
2517 C3
2518 C5
2520 E1
2521 F5
2522 G5
2524 C3
2529 D1
2530 H4
2531 F1
2532 F1
2533 G1
2534 G1
2540 F5
2541 B9
2542 B11
2545 G7
2550 D10
2551 D11
2561 E10
2562 D8
2564 D9
2565 D9
2571 C10
2572 D8
2573 F8
2574 F8
2575 E8
2576 F7
2577 C10
2586 A9
3501 B3
3502 C1
3503 A6
3505 B3
3506 C4
3507 C4
3508 D10
3509 B6
3510 C2
3511 C6
3512 H5
3513 G5
3514 D5
3515 B5
3516 H3
3517 C4
3518 D6
3520 E1
3521 D5
3525 C3
3528 D2
3529 D1
3530 C1
3532 F1
3534 G1
3536 F1
3537 E3
3542 C1
3543 B9
3544 B9
3545 B10
3546 B10
3547 A10
3570 F9
3571 F9
3572 F10
3573 F9
3574 F8
3575 F8
3576 E8
3577 F6
3578 F7
3579 F9
3585 E9
3592 B8
3594 A8
3595 A9
3596 A8
3597 A9
3598 A9
3599 B9
4501 G1
4999 F11
5500 B3
5502 B3
5516 D7
5518 C6
5521 G5
5540 E6
5545 C7
5550 D9
5551 D11
5552 C4
5572 C9
5573 E8
5575 C8
5576 D9
6500 B3
6501 B3
6505 B4
6507 D4
6508 D4
6510 C2
6511 C6
6512 D6
6513 D6
6514 C4
6515 B6
6517 B6
6540 E6
6542 B9
6543 B10
6550 D10
6560 D9
6570 C10
6580 C10
6582 C11
6584 A8
6585 A8
6590 C10
6591 A8
7518 C4
7520 E2
7542 B10
7570 G8
7581 E7
7590 B8
7591 B8
7592 B9
9500 B1
9501 C1
9502 B3
9503 C4
9505 C4
9506 B5
9507 B3
9508 C5
9509 C11
9510 E5

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

TABELA DE DIVERSIDADE DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO

DIVERSITY TABLE FOR ALL ITEM NO. MARKED WITH •

ITEM	FR_CIS 25I/29I AP	LR USA	FR_NONCIS AP	HR 25I/29I EUROPE	HR_CIS 25I/29I AP	PS_FR_US	PS_FR_LA	HR 25I/29I CHINA	PS_FR NONCIS IND	ITV	140V VBATT	130V VBATT	2X3W/5W AUDIO	2X1W AUDIO	1X1W AUDIO	2X2W AUDIO	INDIA SVBW006ER
0231	YES	---	YES	YES	YES	---	YES	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---
1571	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	T1.0A	T1.0A	---	---
1573	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	T2.5A	---	---	T2.5A	T2.5A
2501	---	---	YES	---	---	---	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---
2508	330/400V	470/200V	330/400V	220/400V	220/400V	330/400V	330/400V	220/450V	330/450V	220/400V	---	---	---	---	---	---	---
2561	3300u	1000u	3300u	3300u	3300u	1000u	3300u	3300u	3300u	---	---	---	---	---	---	---	---
2571	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2200/25V	---	---	2200/25V	2200/25V
2572	---	330p	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
2577	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	1000/16V	1000/16V	---	---
3503	220V/9R	110V/10R	220V/9R	220V/9R	220V/9R	220V/9R	220V/9R	220V/9R	---	220V/9R	---	---	---	---	---	---	---
3505	YES	YES	---	YES	YES	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---	---
3507	---	---	---	2R2/5w	2R2/5w	---	---	2R2/5w	---	2R2/5w	---	---	---	---	---	---	---
3510	33K/3w	33K/3w	33K/3w	68K/3w	68K/3w	33K/3w	33K/3w	68K/3w	33K/3w	---	---	---	---	---	---	---	---
3515	NTC 2R5	NTC 2R5	NTC 2R5	---	---	NTC 2R5	NTC 2R5	---	NTC 2R5	---	---	---	---	---	---	---	---
3570	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10K	15K	---	---	---	---	---
3571	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	160K	150K	---	---	---	---	---
5502	DMF2810	---	---	DMF2820	DMF2820	---	---	DMF2820	---	---	---	---	---	---	---	---	---
5550	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	YES	---	---	---	---	---	---
5575	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	YES	---	---	YES	YES
5576	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	YES	---	---	---	---	---
6500	---	---	BZX79-C30	---	---	---	BZX79-C30	---	BZX79-C30	---	---	---	---	---	---	---	---
6501	---	---	BZX79-C30	---	---	---	BZX79-C30	---	BZX79-C30	---	---	---	---	---	---	---	---
6505	GBU6JL	GBU6JL	GBU6JL	GBU4JL	GBU4JL	GBU6JL	GBU6JL	GBU4JL	GBU6JL	---	---	---	---	---	---	---	---
6570	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EGP20D	---	---	---	---
6580	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	SB140	BYV27-200	---	EGP20D
6582	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EGP20D	---	---	EGP20	EGP20
6590	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	EGP20D	---	---	EGP20D	EGP20D
9500	---	YES	---	---	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9501	---	YES	---	---	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
9502	---	YES	YES	---	---	YES	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---
9503	---	YES	YES	---	---	YES	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---
9505	YES	YES	YES	---	---	YES	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---	---
9506	---	---	---	YES	YES	---	---	YES	---	YES	---	---	---	---	---	---	---
9509	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	YES	YES	---	---

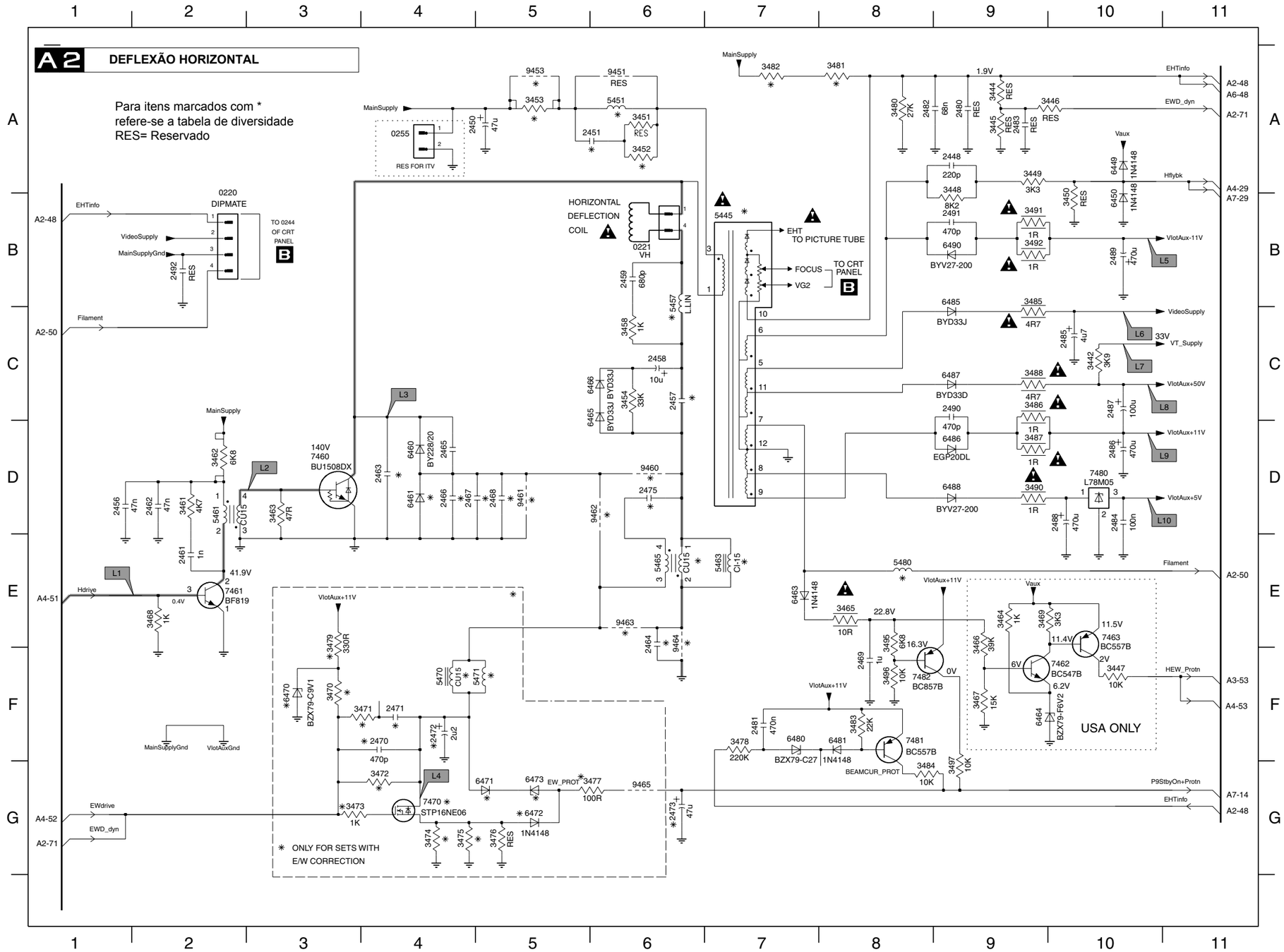
TABELA DE DIVERSIDADE DE DEFLEXÃO HORIZONTAL

DIVERSITY TABLE FOR ALL ITEM NO. MARKED WITH •

ITEM	PHILIPS TUBE 25"/28" BLD EAST-WEST	HUA FEI TUBE 25" EAST-WEST	PHILIPS TUBE 25"/28" BLS EAST-WEST	PHILIPS TUBE 25V (26") NO EAST-WEST	PHILIPS TUBE 27V (29") NO EAST-WEST	PHILIPS TUBE 27V (29") EAST-WEST
2451	15n	15n	15n	15n	15n	15n/ 12n China
2457	390n	390n	390n	390n	390n	360n
2463	1n	1n	820p	470p	680p	820p/1n China
2464	---	---	---	---	---	2u2
2465	9n1	9n1	9n1	10n	10n	10n
2466	10n	10n	10n	---	---	---
2467	---	---	---	---	---	22n
2468	18n	18n	18n	---	---	33n
2470	470p	470p	470p	---	---	470p
2471	470n	470n	470n	---	---	---
2472	2u2	2u2	2u2	---	---	2u2
2473	47u	47u	47u	---	---	47u
2475	560n	560n	510n	---	---	---
425 (A4)	56k	56k	56k	150k	120k	150k
3452	33R	33R	33R	22R	22R	22R
3453	---	---	---	4R7	4R7	---
3470	33k	33k	33k	---	---	33k
3471	220k	220k	220k	---	---	---
3472	100k	100k	120k	---	---	82k
3473	1k	1k	1k	---	---	1k
3474	3R3	3R3	3R3	---	---	4R7
3475	3R3	3R3	3R3	---	---	4R7
3477	100R	100R	100R	---	---	100R
3479	330R	330R	330R	---	---	330R
3481/82	Refer to	part list	videocontrol	Depends on	country.	
5445	242253102325	312813820681	242253102324	242253102326	242253102326	242253102326
					USA:242253102327	China:312813820691
5451	33uH	33uH	33uH	27uH	27uH	27uH
5457	312813853111	312813853111	312813853111	312813853241	312813853241	312813853241
5463	---	---	---	---	---	312813834021
5465	312813834011	312813834011	312813834011	---	---	---
5470	311233830531	311233830531	311233830531	---	---	---
5471	---	---	---	---	---	1mH
5480	33uH	56uH	33uH	27uH	27uH	27uH/47uH China
6461	BYW95C/20	BYW95C/20	BYW95C/20	---	---	BYW95C/20
6470	BZX79-C9V1	BZX79-C9V1	BZX79-C9V1	---	---	BZX79-C9V1
6471	1N4148	1N4148	1N4148	---	---	---
6472	1N4148	1N4148	1N4148	---	---	1N4148
6473	BZX79-C39	BZX79-C39	BZX79-C39	---	---	---
7470	STP16NE	STP16NE	STP16NE	---	---	STP16NE
9453	YES	YES	YES	---	---	YES
9460	---	---	---	YES	YES	YES
9461	---	---	---	YES	YES	---
9462	YES	YES	YES	---	---	---
9463	---	---	---	---	---	YES
9464	YES	YES	YES	---	---	---

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

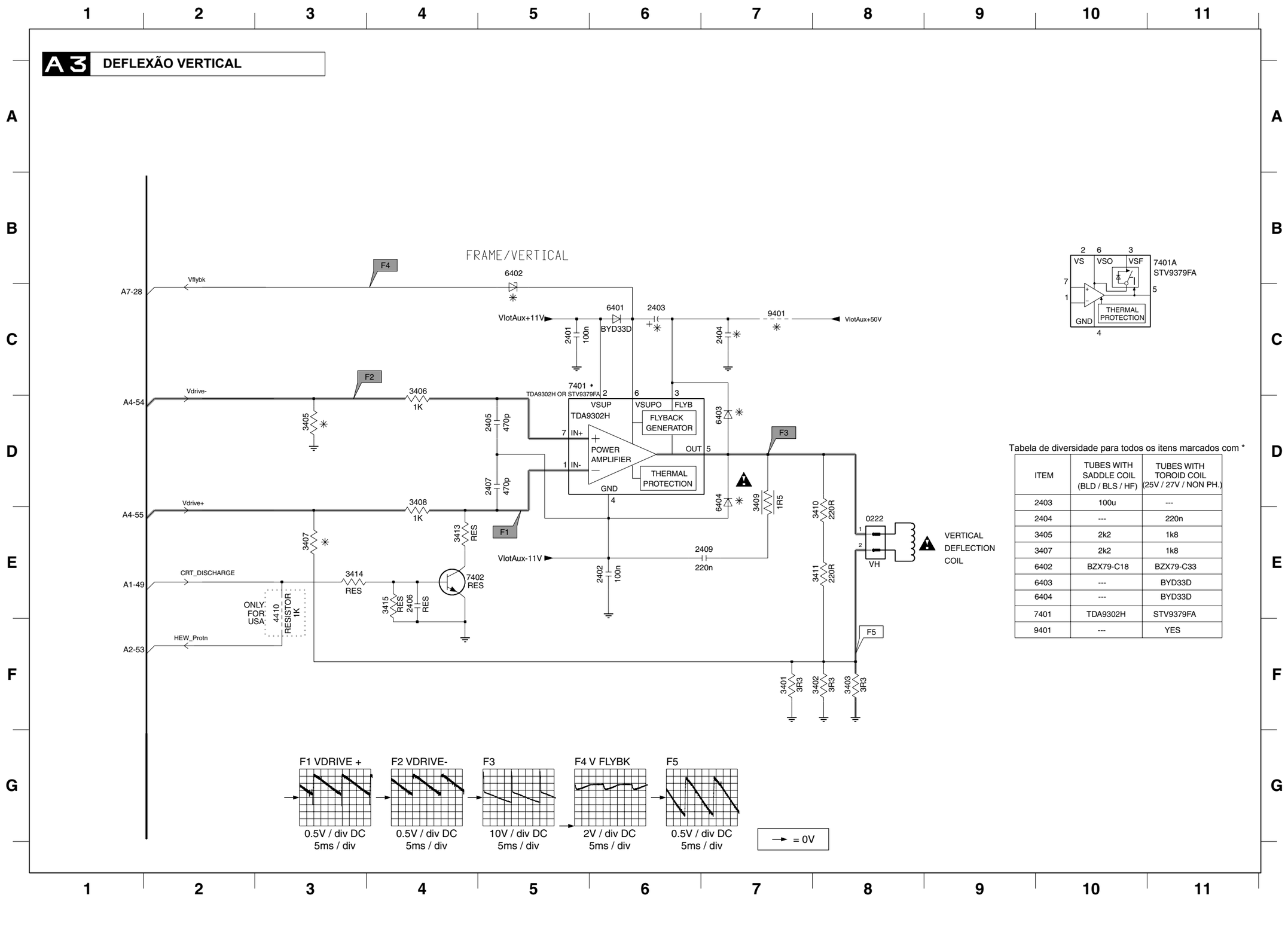


0220 B2
0221 B6
0255 A4
2448 A9
2450 A5
2451 A6
2456 D1
2457 C6
2458 C6
2459 B6
2461 E2
2462 D2
2463 D4
2464 E6
2465 D4
2466 D4
2467 D5
2468 D5
2469 F8
2470 F4
2471 F4
2472 F4
2473 G6
2475 D6
2480 A9
2481 F7
2482 A9
2483 A9
2484 D10
2485 C10
2486 D10
2487 C10
2488 D10
2489 B10
2490 C9
2491 B9
2492 B2
3442 C10
3444 A9
3445 A9
3446 A10
3447 F10
3448 A9
3449 A9
3450 B10
3451 A6
3452 A6
3453 A5
3454 C6
3458 C6
3461 D2
3462 D2
3463 D3
3464 E9
3465 E8
3466 E9
3467 F9
3468 E2
3469 E10
3470 F3
3471 F4
3472 G4
3473 G4
3474 G4
3475 G4
3476 G5
3477 G6
3478 F7
3479 E3
3480 A8
3481 A8
3482 A7
3483 F8
3484 G9
3485 B9
3486 C9
3487 D9
3488 C9
3490 D9
3491 B9
3492 B9
3495 E8
3496 F8
3497 G9
5445 B7
5451 A6
5457 B6
5461 D2
5463 E7
5465 E6
5470 F4
5471 F5
5480 E8
6449 A10
6450 B10
6460 D4
6461 D4
6463 E7
6464 F10
6465 C6
6466 C6
6470 F3
6471 G5
6472 G5
6473 G5
6480 F7
6481 F8
6485 B9
6486 D9
6487 C9
6488 D9
6490 B9
7460 D3
7461 E2
7462 F10
7463 E10
7470 G4
7480 D10
7481 F8
7482 F8
9451 A6
9453 A5
9460 D6
9461 D5
9462 D6
9463 E6
9464 E6
9465 G6

L1 ⏀ HDRIVE
0.1V / div DC
20µs / div
L2
2V / div DC
20µs / div
L3 ⏀
100V / div DC
20µs / div
L4
5V / div DC
5ms / div
L5 V LOT AUX-11
2V / div DC
5ms / div
L9 V LOT AUX+11
2V / div DC
5ms / div
L1 ⏻ 0.3V DC
L3 ⏻ 138V DC
L6 190 V DC
L7 ⏀ 32.5V DC
L7 ⏻ 28V DC
L8 ⏀ 46V DC
L8 ⏻ 30V DC
L10 5V DC
→ = 0V

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



0222 E8
2401 C5
2402 E6
2403 C6
2404 C7
2405 D5
2406 E4
2407 D5
2409 E7
3401 F7
3402 F8
3403 F8
3405 D3
3406 C4
3407 E3
3408 D4
3409 D7
3410 E8
3411 E8
3413 E4
3414 E3
3415 E4
4410 E3
6401 C6
6402 B5
6403 D7
6404 D7
7401 C5
7401A B11
7402 E4
9401 C7

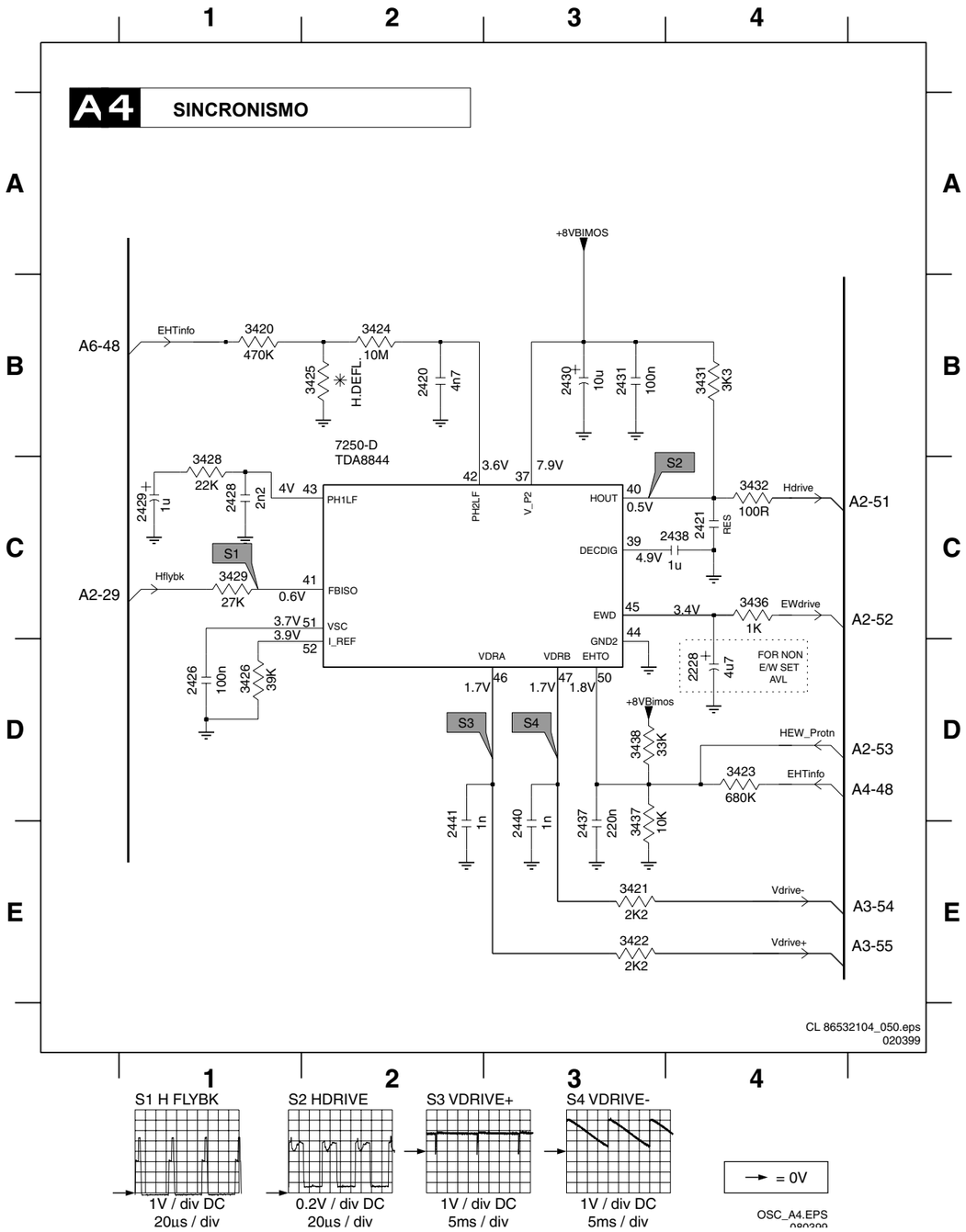
Tabela de diversidade para todos os itens marcados com *

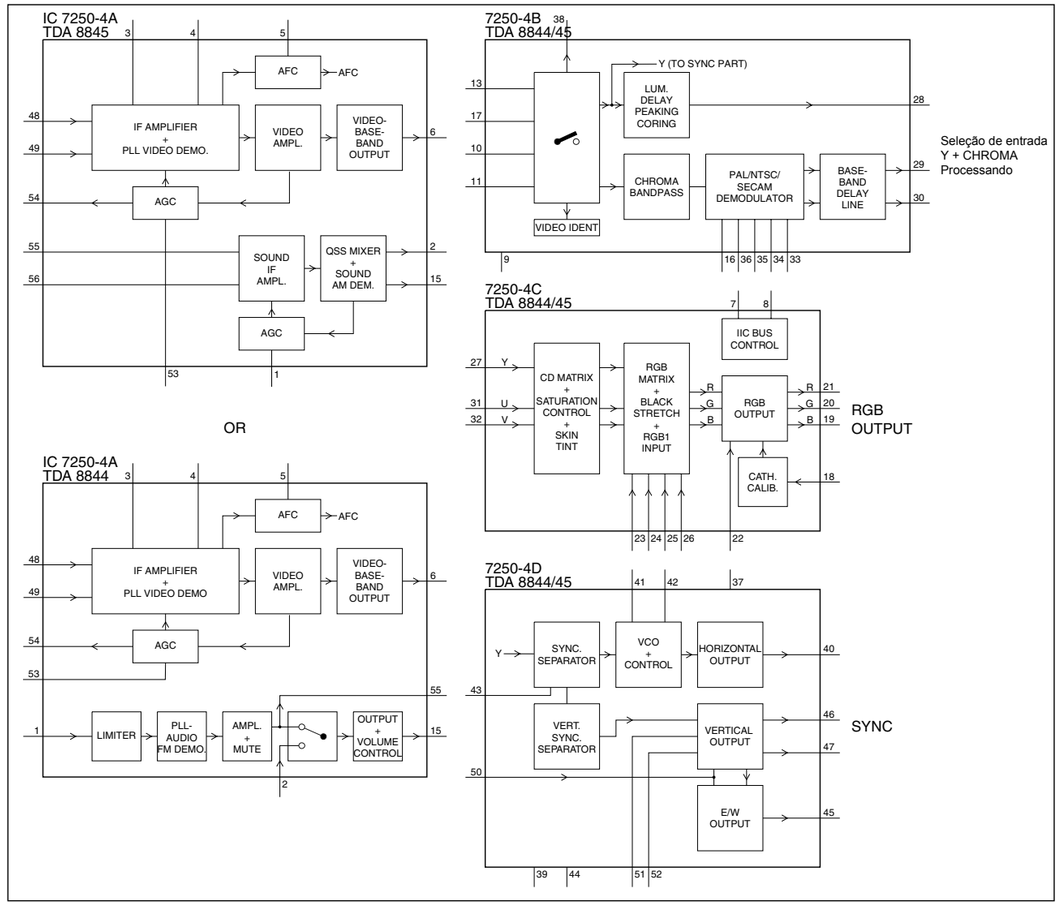
ITEM	TUBES WITH SADDLE COIL (BLD / BLS / HF)	TUBES WITH TOROID COIL (25V / 27V / NON PH.)
2403	100u	---
2404	---	220n
3405	2k2	1k8
3407	2k2	1k8
6402	BZX79-C18	BZX79-C33
6403	---	BYD33D
6404	---	BYD33D
7401	TDA9302H	STV9379FA
9401	---	YES

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

2228 D4 2426 D1 2430 B3 2438 C4 3420 B1 3423 D4 3426 D1 3431 B4 3437 E3
2420 B2 2428 C1 2431 B3 2440 E3 3421 E3 3424 B2 3428 C1 3432 C4 3438 D3
2421 C4 2429 C1 2437 E3 2441 E2 3422 E3 3425 B2 3429 C1 3436 C4 7250-D B2





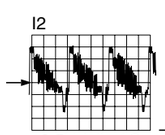
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

A5 TUNER+VIDEO IF

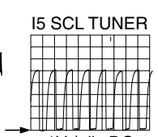
★	BG	BG/DK	I/DK	M MONO	NON-DBX M BTSC	NICAM L
2005	100P	100P	82P	330P	330P	—
2006	82P	82P	47P	82P	82P	—
2018	10n	10n	10n	10n	10n	—
2202	3n9	3n9	3n9	4n7	180P	—
3010	—	—	—	560R	560R	—
3021	680R	680R	680R	1K	1K	—
3200	560R	560R	560R	560R	560R	—
1001	5.5	5.5	6.0	4.5	4.5	—
1002	—	6.5	6.5	—	—	—
2245	—	—	—	—	—	4u7
2203	10u	10u	10u	10u	10u	—
2204	100P	100P	100P	100P	100P	—
4002	—	—	—	—	—	Jmp
4008	—	Jmp	—	—	—	—
4011	—	—	—	—	—	Jmp
4202	—	—	—	—	—	Jmp
4224	—	Jmp	—	—	—	—

I2



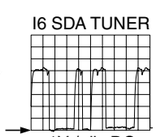
0.5V / div AC
20µs / div

I5 SCL TUNER



1V / div DC
10µs / div

I6 SDA TUNER



1V / div DC
20µs / div

→ = 0V

| | | |

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

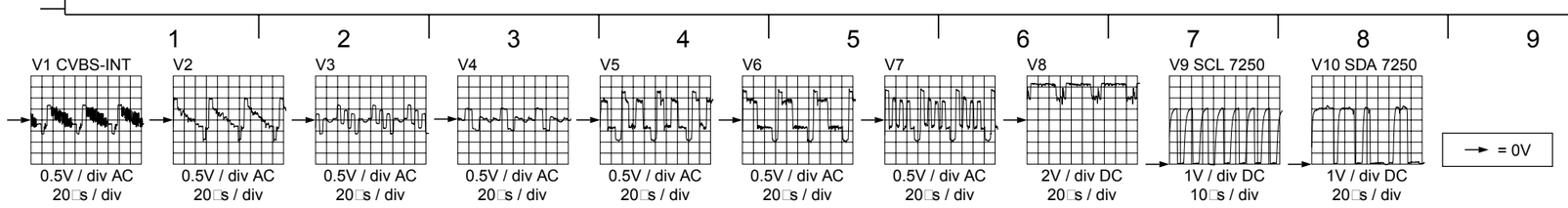
A6 PROCESSAMENTO DE VÍDEO

ITEM	BINORMA	FOURMA	CHINA	OTHERS
1205	3M575	4M433	4M433	4M433
2217	15P	28P	220P	18P
2220	15P	15P	220P	15P
4206	-	JMP	-	-
4212	JMP	-	JMP	JMP

3265 - FOR 25"/77 ONLY

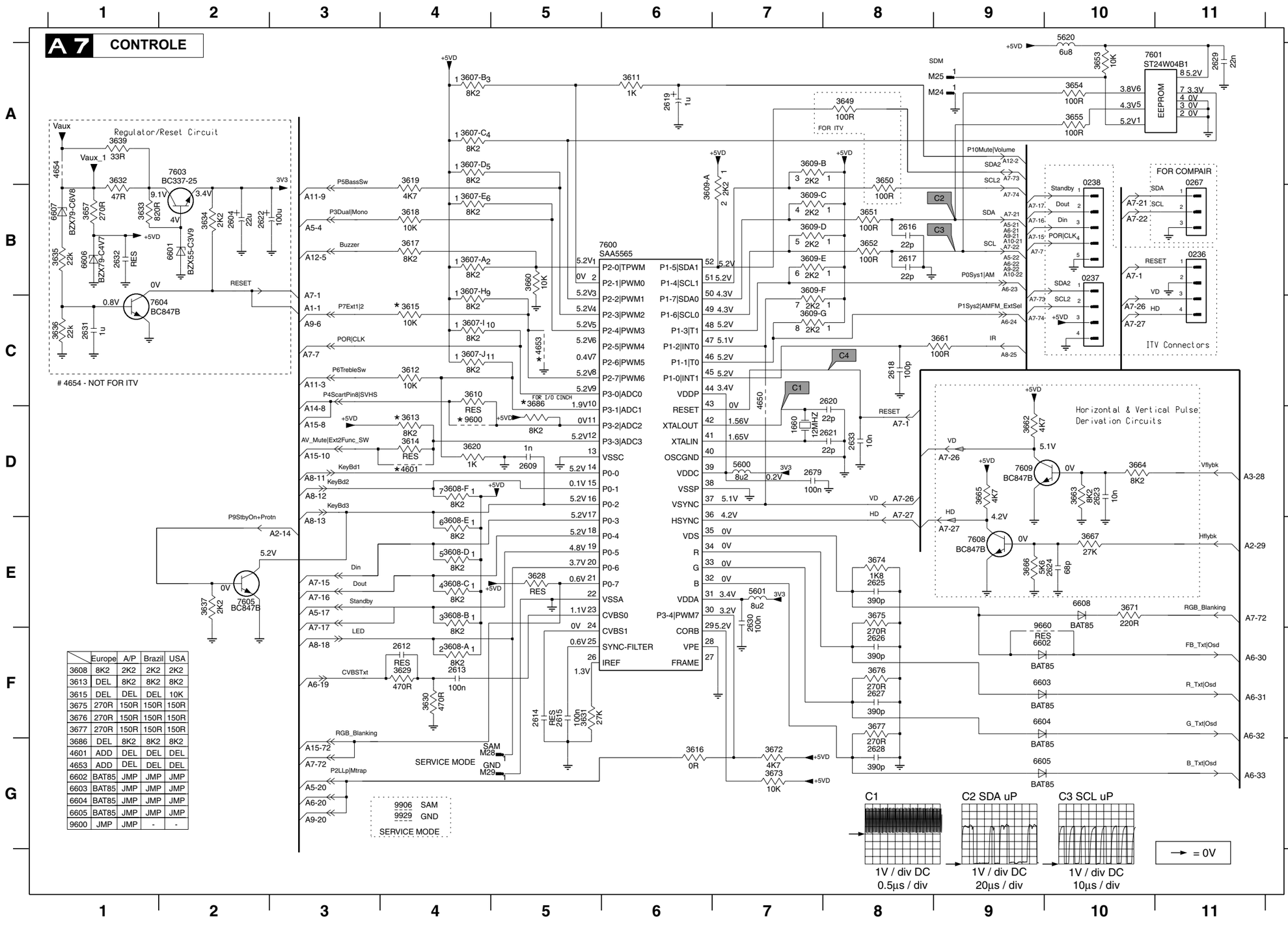
FOR LATAM ONLY

0243 C11
1205 E3
1206 E3
1207 E4
1208 E4
2209 D2
2211 D2
2212 C3
2213 C3
2214 E2
2215 E2
2216 E2
2217 E3
2218 E4
2219 E4
2220 E4
2221 E5
2222 E5
2223 E3
2226 E9
2227 F9
2247 E8
2248 E8
2249 F8
3218 C2
3219 C2
3220 D2
3222 F5
3223 F5
3224 E5
3225 D5
3228 B3
3231 F7
3232 E7
3233 E7
3243 F8
3246 F10
3247 B7
3248 B8
3249 E10
3250 F9
3251 E10
3252 D10
3253 G9
3257 C10
3258 C10
3259 D10
3263 B10
3265 E10
3266 D10
3267 F7
4205 D3
4206 D4
4207 B2
4212 E4
6211 E10
6212 F9
6213 E9
6263 C10
6264 C10
6265 C10
7250-B C2
7250-C C9
7257 F4
7258 B2
7259 F4
7261 E5
7263 E9
9230 E7
9231 E7
9232 F7
9233 G7
9235 E9



要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

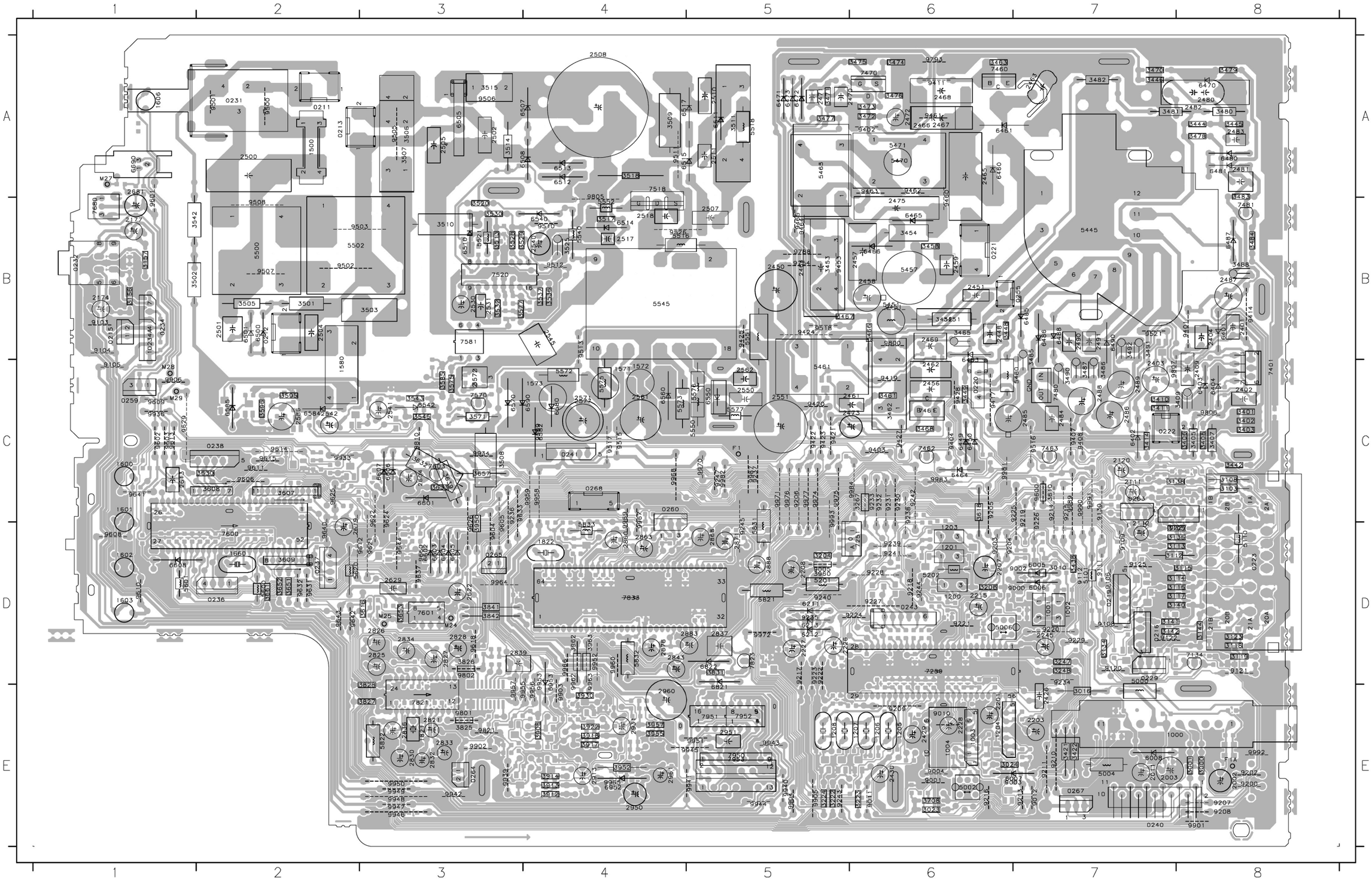


	Europe	A/P	Brazil	USA
3608	8K2	2K2	2K2	2K2
3613	DEL	8K2	8K2	8K2
3615	DEL	DEL	DEL	10K
3675	270R	150R	150R	150R
3676	270R	150R	150R	150R
3677	270R	150R	150R	150R
3686	DEL	8K2	8K2	8K2
4601	ADD	DEL	DEL	DEL
4653	ADD	DEL	DEL	DEL
6602	BAT85	JMP	JMP	JMP
6603	BAT85	JMP	JMP	JMP
6604	BAT85	JMP	JMP	JMP
6605	BAT85	JMP	JMP	JMP
9600	JMP	JMP	-	-

M24 A8
M25 A8
M28 G4
M29 G4
0236 B11
0237 C10
0238 B10
0267 B11
1660 D7
2604 B2
2609 D5
2612 F4
2613 F4
2614 F5
2615 F5
2616 B8
2617 B8
2618 C8
2619 A6
2620 D8
2621 D8
2622 B2
2623 D10
2624 E10
2625 E8
2626 F8
2627 F8
2628 G8
2629 A11
2630 F7
2631 C1
2632 B1
2633 D8
2679 D7
3607-A B4
3607-B A4
3607-C A4
3607-D B4
3607-E B4
3607-H C4
3607-I C4
3607-J C4
3608-A F4
3608-B F4
3608-C E4
3608-D E4
3608-E E4
3608-F D4
3609-A B6
3609-B A7
3609-C B7
3609-D B7
3609-E B7
3609-F C7
3609-G C7
3610 D4
3611 A6
3612 C4
3613 D4
3614 D4
3615 C4
3616 G6
3617 B4
3618 B4
3619 B4
3620 D4
3628 E5
3629 F4
3630 F4
3631 F5
3632 B1
3633 B2
3634 B2
3635 B1
3636 C1
3637 E2
3639 A1
3649 A8
3650 B8
3651 B8
3652 B8
3653 A10
3654 A10
3655 A10
3657 B1
3660 C5
3661 C9
3662 D9
3663 D10
3664 D10
3665 D9
3666 E9
3667 E10
3671 F10
3672 G7
3673 G7
3674 E8
3675 F8
3676 F8
3677 G8
3686 D5
4601 D4
4650 D7
4653 C5
4654 B1
5600 D7
5601 E7
5620 A10
6601 B2
6602 F9
6603 F9
6604 F9
6605 G9
6606 B1
6607 B1
6608 E10
7600 B5
7601 A10
7603 B2
7604 C2
7605 E2
7608 E9
7609 D9
9600 D4
9660 F9

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



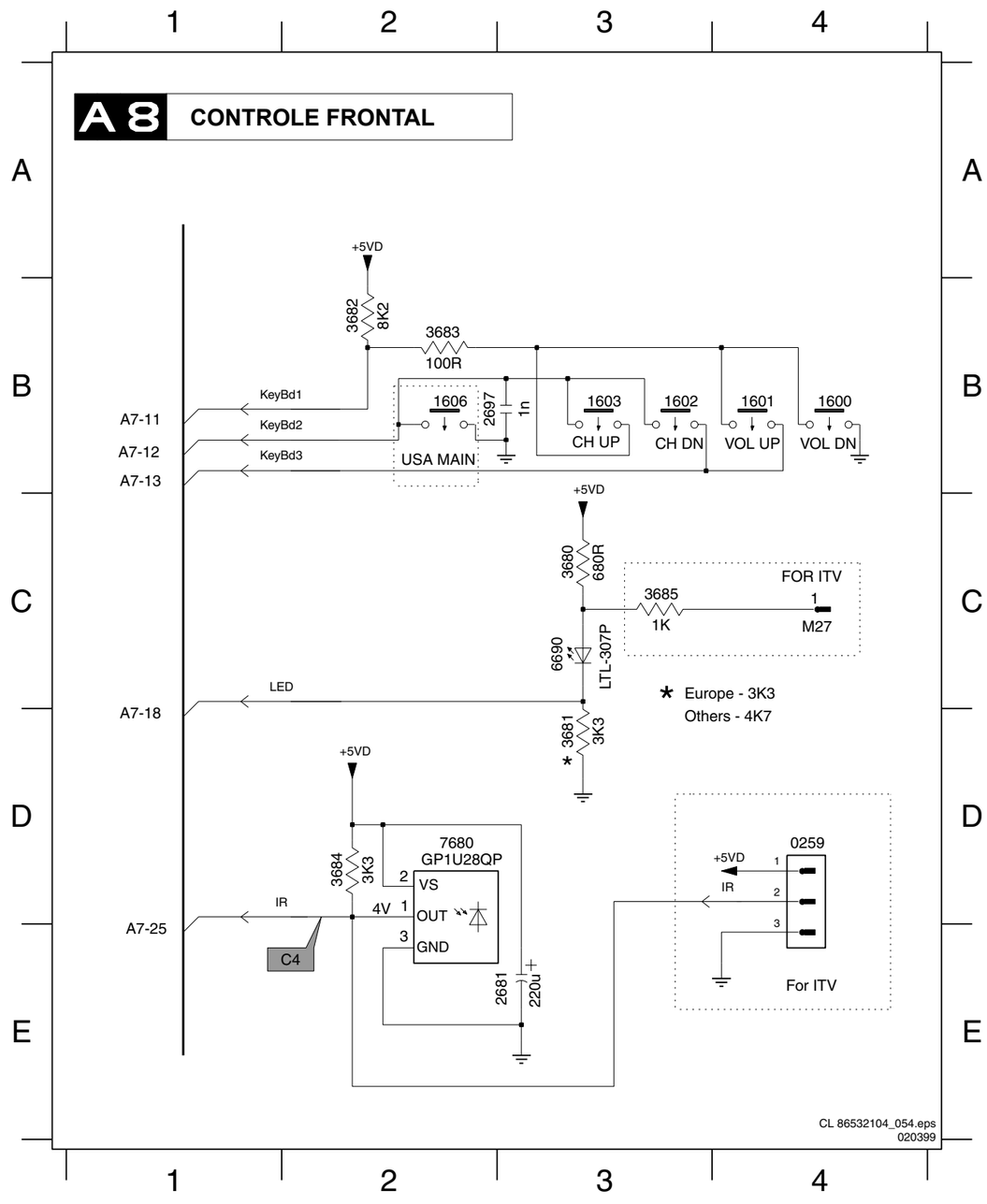
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

F1 C5	2619 D2	3575 C3	6953 D4	9609 C1
F1A E6	2622 D3	3577 B3	7134 D8	9610 D1
M24 D3	2629 D3	3584 C3	7250 D6	9611 C2
M25 D3	2681 B1	3595 C2	7251 D6	9612 D2
M27 A1	2681 E3	3596 C2	7401 C8	9613 C1
M28 C1	2682 D3	3607 C2	7460 A6	9614 B2
M29 C1	2686 D3	3608 D2	7461 C6	9615 C2
0211 A2	2687 D3	3609 D2	7462 C6	9618 D3
0212 B2	2688 D3	3610 C7	7463 C7	9621 D3
0213 A2	2830 E3	3616 D3	7470 A6	9622 C3
0215 B1	2832 E3	3618 C6	7480 C7	9624 C3
0216 D1	2833 E3	3630 C2	7481 B8	9625 C2
0219 D7	2834 D3	3632 C3	7518 B4	9626 D3
0220 C6	2836 E3	3633 C3	7520 B3	9629 C1
0221 B6	2837 D5	3639 C3	7570 A3	9631 D2
0222 C7	2839 D3	3651 D2	7581 B3	9632 D2
0223 D8	2843 D4	3652 D2	7600 D2	9633 C3
0227 C8	2860 D4	3653 D3	7601 D3	9637 C3
0229 D7	2863 D4	3657 C3	7603 C3	9640 D2
0231 A2	2868 D5	3661 D2	7680 B1	9641 C1
0232 B1	2871 D5	3708 E6	7821 F3	9642 D2
0234 B1	2876 D4	3825 F3	7823 D5	9643 D2
0234A B1	2883 D5	3826 D3	7833 D4	9644 D3
0236 D2	2888 D5	3827 E3	7950 E5	9660 D3
0237 D2	2913 E4	3828 C3	7951 E2	9754 B5
0238 C2	2931 E4	3831 D5	7952 E5	9788 B5
0240 E7	2950 E4	3841 D3	7953 E5	9793 A6
0241 C4	2951 E5	3842 D3	9000 D7	9800 B6
0242 D6	2960 E4	3908 E4	9001 E6	9801 E3
0255 B6	2961 E4	3912 E4	9002 D7	9802 D3
0259 C1	3000 E8	3913 E4	9003 E7	9805 B4
0260 D4	3001 E8	3914 E4	9004 E6	9806 C8
0263 C7	3010 D7	3917 E4	9005 D6	9807 C7
0264 E3	3016 E7	3918 E4	9010 E6	9810 C3
0265 D3	3023 E6	3922 E4	9011 E6	9821 E3
0267 E7	3024 E6	3930 E4	9012 E7	9901 E6
0268 C4	3103 C8	3950 D3	9103 B1	9902 E3
1000 E7	3105 D8	3952 E4	9104 B1	9903 E4
1001 D7	3108 C8	3956 E4	9105 C1	9904 E5
1002 D7	3112 D7	3957 E4	9106 D7	9905 E5
1003 E6	3113 D8	3960 D5	9108 D7	9906 C1
1004 E6	3114 D8	3962 D4	9109 D7	9933 C2
1200 D6	3115 D8	3963 D4	9111 D7	9934 C3
1201 D6	3116 D8	5000 E7	9112 D7	9936 C1
1203 D6	3117 D8	5002 E6	9120 D7	9939 E3
1204 E6	3118 D8	5004 E7	9121 D8	9940 E5
1205 E6	3119 D8	5006 E6	9122 D7	9941 E5
1206 E6	3123 D8	5101 D7	9125 D7	9942 E3
1207 E6	3134 D7	5110 D8	9130 C7	9943 E5
1208 E6	3136 C6	5201 D5	9200 E8	9944 E5
1209 E6	3138 D7	5202 D6	9202 E8	9945 E5
1571 C4	3140 D8	5445 B7	9203 D6	9946 E3
1572 C4	3141 D7	5451 B6	9204 D6	9947 E3
1573 C4	3142 D7	5457 B6	9205 C6	9948 E3
1580 C2	3144 D8	5461 C5	9206 C5	9949 E3
1600 C1	3156 B1	5463 A5	9207 E8	9950 E3
1601 C1	3157 B1	5462 A5	9208 E8	9951 E5
1602 D1	3204 D5	5470 A6	9209 E6	9952 D4
1603 D1	3208 D6	5471 A6	9210 E7	9953 D4
1606 A1	3222 E5	5480 C6	9211 E7	9955 E4
1660 D3	3223 E6	5500 B2	9213 E7	9956 E3
1821 E3	3224 E6	5502 B2	9214 C7	9957 E3
1822 D4	3247 D7	5516 B4	9215 C7	9958 C4
2001 E9	3248 D7	5518 A5	9216 E6	9959 D4
2003 E9	3267 C6	5521 B3	9219 E6	9960 D4
2011 E7	3401 C8	5540 B4	9218 D6	9962 D4
2111 C7	3402 C8	5545 B4	9217 C7	9963 D4
2112 D7	3403 C8	5550 C5	9220 D7	9964 D3
2120 C7	3405 C8	5551 B5	9221 D6	9965 E4
2174 B1	3406 C8	5552 B4	9222 D5	9966 D4
2177 B1	3407 C8	5575 C4	9223 D5	9967 C4
2201 E9	3408 C8	5573 C4	9224 D6	9968 C4
2203 E7	3409 C8	5575 C4	9225 C7	9969 C4
2207 D6	3410 C7	5576 C5	9226 C7	9970 C5
2208 D5	3411 C7	5577 C5	9227 D6	9971 C5
2215 D6	3414 C7	5600 D2	9228 D6	9972 D5
2216 D5	3421 E7	5601 D1	9229 D7	9974 C5
2217 D5	3422 E7	5620 D2	9230 C6	9975 C5
2218 E6	3438 D7	5821 D5	9231 C6	9976 C5
2245 D7	3442 C8	5822 E3	9232 C6	9977 C5
2401 B8	3444 A8	5831 D5	9233 C6	9981 C6
2402 C8	3445 A8	5832 D4	9234 D7	9982 C5
2403 C7	3446 A7	5833 D4	9235 D5	9983 C6
2404 B8	3448 B6	6005 D7	9236 C3	9984 C5
2409 C8	3449 C6	6006 D7	9237 C2	9987 C5
2426 E7	3451 B6	6007 E7	9238 C6	9989 C7
2429 E6	3452 B6	6008 E7	9239 D6	9990 C7
2430 E6	3453 B5	6211 D5	9240 D5	9991 C7
2448 B8	3454 B7	6212 D5	9241 D6	9992 E8
2450 B8	3458 B6	6213 D5	9242 C6	9993 C5
2451 B6	3461 C6	6401 B8	9243 E5	
2456 C6	3462 C6	6402 C7	9244 D6	
2457 B6	3463 A8	6403 C8	9245 D5	
2458 B6	3465 B6	6404 C8	9247 E5	
2459 B6	3466 B6	6449 C6	9401 B8	
2461 C6	3467 B5	6450 C6	9402 A6	
2462 C6	3468 C6	6460 A6	9403 C6	
2463 A7	3470 A7	6461 A6	9404 C6	
2464 B5	3471 A5	6463 B6	9407 C7	
2465 A6	3472 A6	6464 B6	9408 C7	
2466 A6	3473 A6	6465 B6	9411 A6	
2467 A6	3474 A6	6466 B6	9414 B8	
2468 A6	3475 A6	6470 A8	9417 C6	
2469 B6	3476 A6	6471 A5	9419 C6	
2470 A5	3477 A5	6472 A5	9420 C5	
2471 A5	3478 A8	6473 A5	9421 C5	
2472 A6	3479 A8	6480 A8	9422 C5	
2473 C6	3480 A8	6481 A8	9423 C5	
2475 B6	3481 A7	6485 B7	9424 B5	
2480 A8	3482 A7	6486 B7	9425 B5	
2481 A8	3483 A8	6487 B8	9427 C6	
2482 A8	3484 B8	6488 B7	9428 C6	
2483 A6	3485 C7	6490 B7	9451 B6	
2484 C7	3486 C7	6500 B2	9453 C6	
2485 C6	3487 C7	6501 B2	9460 B6	
2486 C7	3488 B8	6505 A3	9461 A6	
2487 B8	3490 C7	6507 A4	9462 A6	
2488 C7	3491 B7	6508 A4	9463 A6	
2489 C7	3492 B7	6510 D3	9464 B5	
2490 B7	3501 B2	6511 A5	9465 B5	
2491 B7	3502 B1	6512 A4	9500 A2	
2500 A2	3503 B3	6513 A4	9501 A2	
2501 B2	3505 B2	6514 B4	9502 B2	
2502 A3	3506 A3	6515 A5	9503 B2	
2504 B2	3507 A3	6517 A5	9505 A3	
2505 A3	3508 C3	6540 B4	9506 A3	
2507 B5	3509 A4	6542 C3	9507 B2	
2508 A4	3510 B3	6550 C5	9508 B2	
2510 A5	3511 A5	6560 C4	9509 C4	
2511 A2	3513 B3	6570 C3	9510 B4	
2517 B4	3514 A3	6580 C4	9511 A4	
2518 B4	3515 A3	6582 C4	9512 B4	
2530 B3	3517 B4	6584 C2	9513 B4	
2531 B3	3518 A4	6585 C4	9515 C4	
2540 B4	3520 B3	6590 C3	9516 C7	
2541 C2	3525 B4	6601 C3	9517 C4	
2542 C2	3528 B3	6602 D3	9518 B5	
2545 B4	3529 B3	6603 D3	9521 B7	
2550 C5	3530 B3	6604 D3	9526 B4	
2551 C5	3532 B3	6605 D3	9600 C7	
2561 C4	3536 B4	6606 C3	9601 B1	
2562 C5	3537 B4	6607 C3	9602 C1	
2571 C4	3542 B1	6608 D1	9603 C1	
2577 C4	3543 C3	6690 A1	9604 D3	
2586 C2	3545 C3	6821 D5	9605 D3	
2604 C3	3571 C3	6822 D5	9606 C2	
2613 C1	3572 C3	6952 E4	9608 D1	

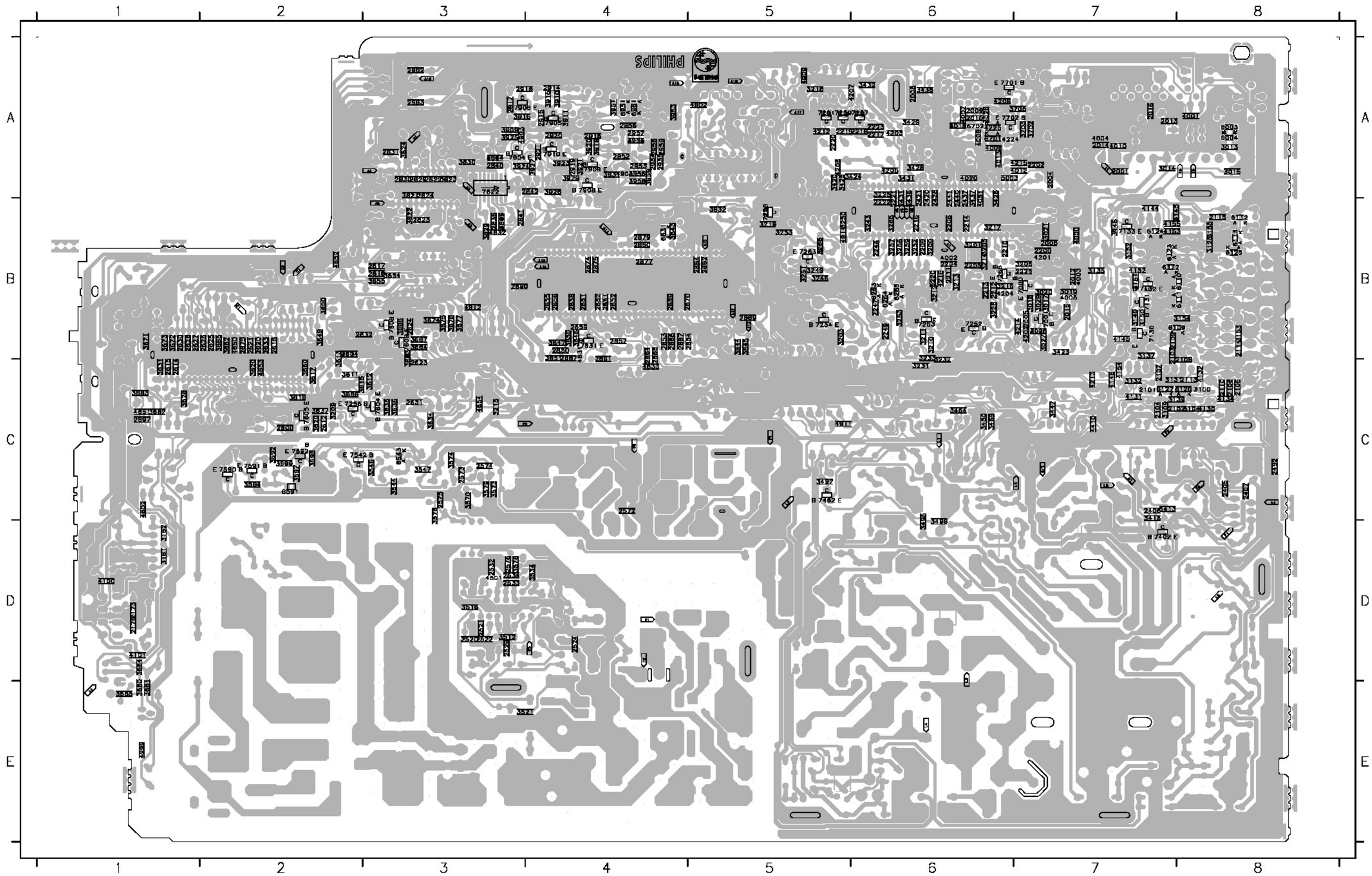
MAIN-MAPT. eps
260299

M27 C4 1600 B4 1602 B3 1606 B2 2697 B2 3681 D3 3683 B2 3685 C3 7680 D2
0259 D4 1601 B4 1603 B3 2681 E2 3680 C3 3682 B2 3684 D2 6690 C3



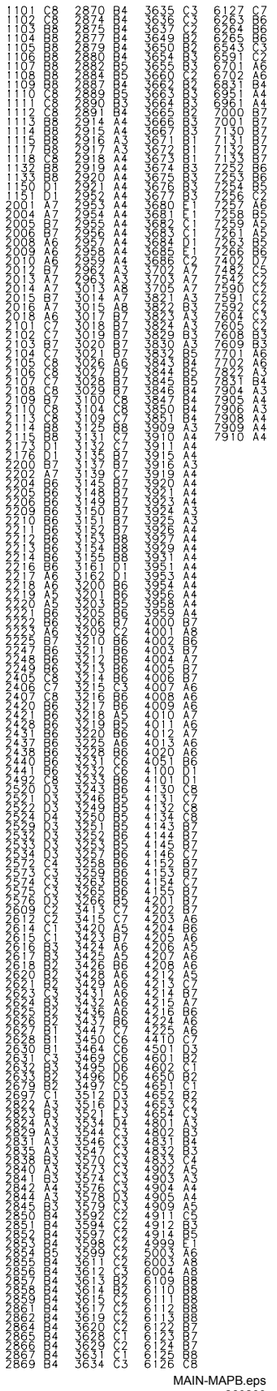
要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

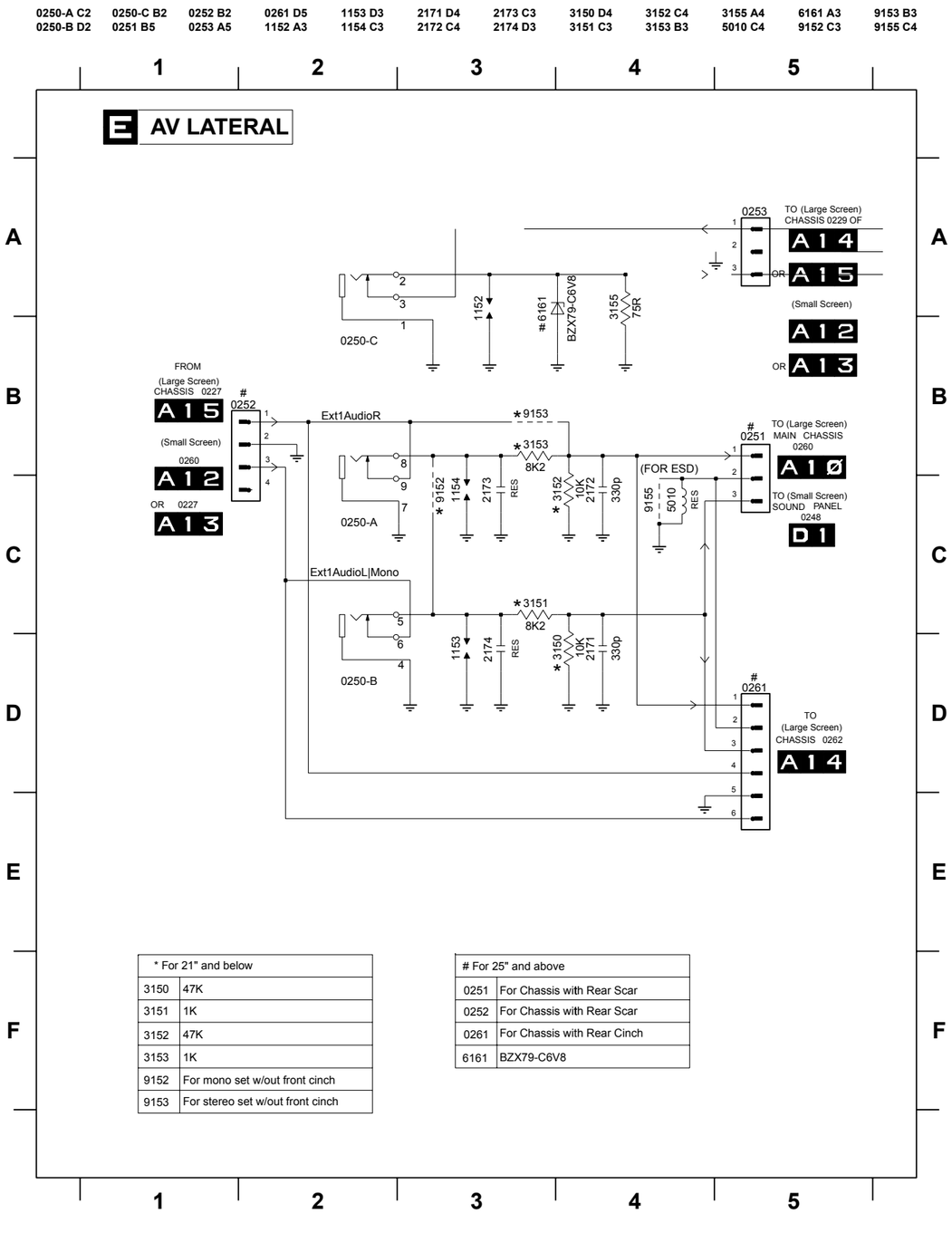


要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

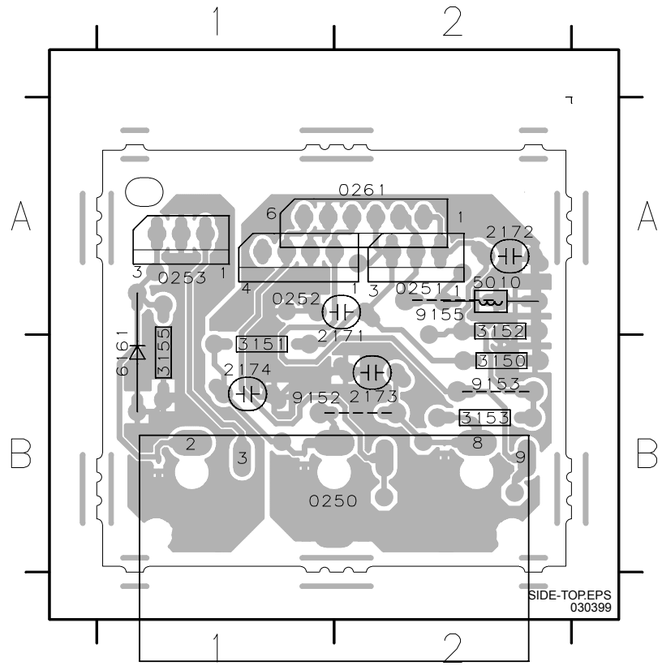


MAIN-MAPB.eps
260299



* For 21" and below	
3150	47K
3151	1K
3152	47K
3153	1K
9152	For mono set w/out front cinch
9153	For stereo set w/out front cinch

# For 25" and above	
0251	For Chassis with Rear Scar
0252	For Chassis with Rear Scar
0261	For Chassis with Rear Cinch
6161	BZX79-C6V8

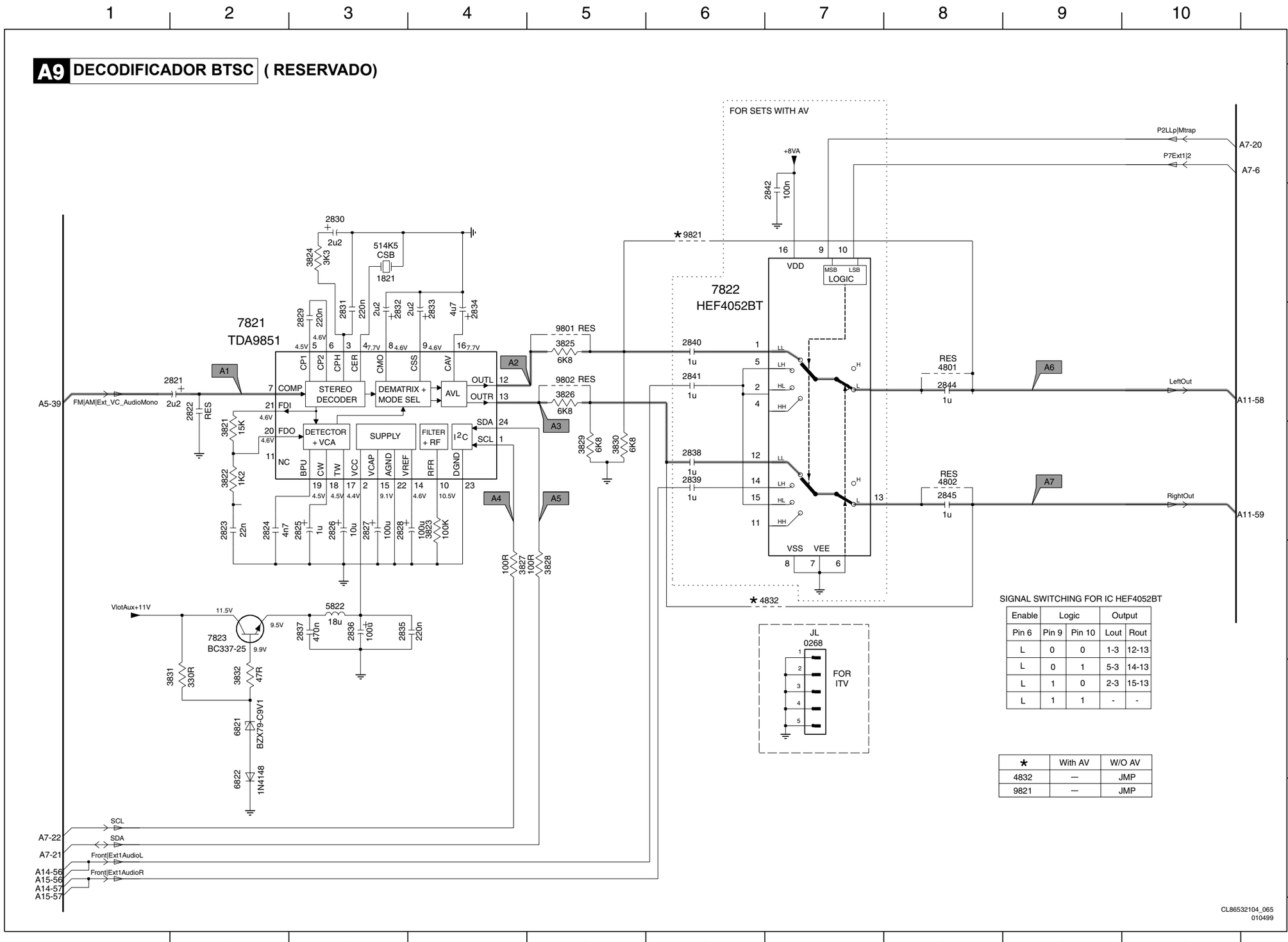


0250 B
0251 A
0252 A
0253 A
0261 A
2171 B
2172 A
2173 B
2174 B
3150 B
3151 B
3152 A
3153 B
3155 B
5010 A
6161 B
9152 B
9153 B
9155 A

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

A9 DECODIFICADOR BTSC (RESERVADO)



SIGNAL SWITCHING FOR IC HEF4052BT

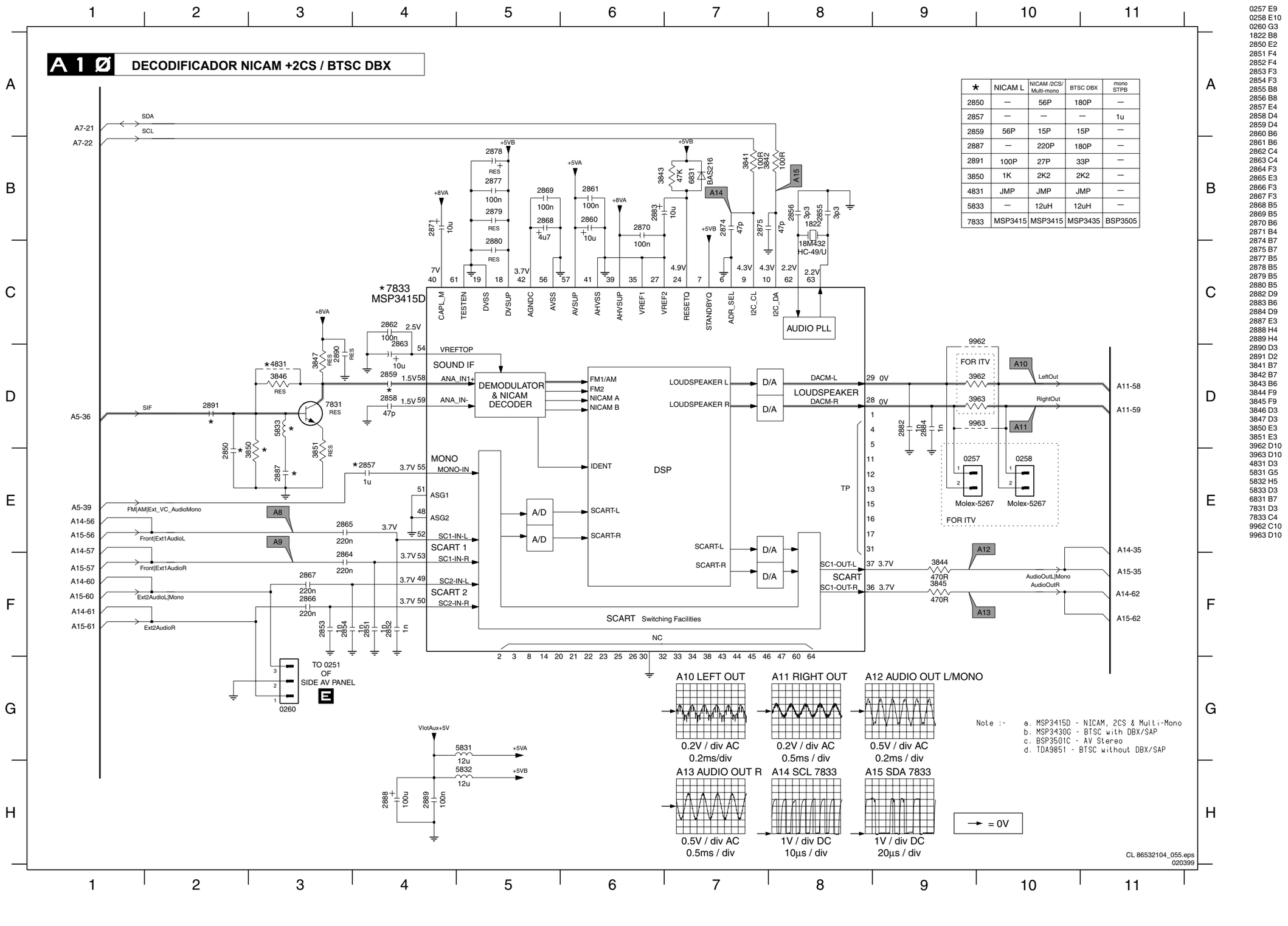
Enable	Logic		Output	
Pin 6	Pin 9	Pin 10	Lout	Rout
L	0	0	1-3	12-13
L	0	1	5-3	14-13
L	1	0	2-3	15-13
L	1	1	-	-

*	With AV	W/O AV
4832	—	JMP
9821	—	JMP

0268 E7
1821 B3
2821 C2
2822 C2
2823 D2
2824 D2
2825 D3
2826 D3
2827 D3
2828 D3
2829 C3
2830 B3
2831 C3
2832 C3
2833 C4
2834 C4
2835 E3
2836 E3
2837 E3
2838 D6
2839 D6
2840 C6
2841 C6
2842 B7
2844 C8
2845 D8
3821 D2
3822 D2
3823 D4
3824 B3
3825 C5
3826 C5
3827 E4
3828 E5
3829 D5
3830 D5
3831 F1
3832 F2
4801 C8
4802 D8
4832 E7
5822 E3
6821 F2
6822 G2
7821 C2
7822 B6
7823 E2
9801 C5
9802 C5
9821 B6

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

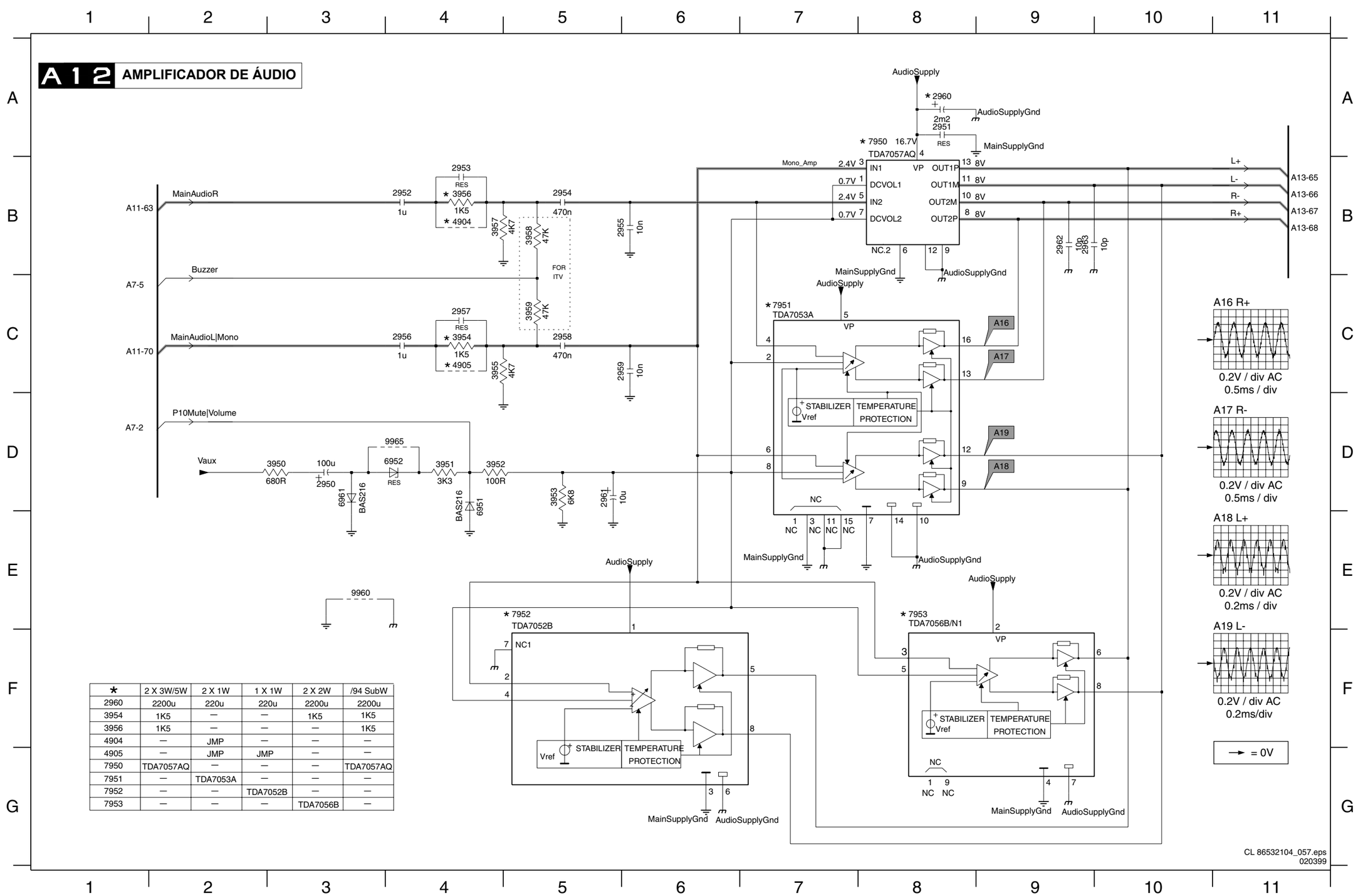


*	NICAM L	NICAM /2CS/ Multi-mono	BTSC DBX	mono STPB
2850	—	56P	180P	—
2857	—	—	—	1u
2859	56P	15P	15P	—
2887	—	220P	180P	—
2891	100P	27P	33P	—
3850	1K	2K2	2K2	—
4831	JMP	JMP	JMP	—
5833	—	12uH	12uH	—
7833	MSP3415	MSP3415	MSP3435	BSP3505

0257 E9
0258 E10
0260 G3
1822 B8
2850 E2
2851 F4
2852 F4
2853 F3
2854 F3
2855 B8
2856 B8
2857 E4
2858 D4
2859 D4
2860 B6
2861 B6
2862 C4
2863 C4
2864 F3
2865 E3
2866 F3
2867 F3
2868 B5
2869 B5
2870 B6
2871 B4
2874 B7
2875 B7
2877 B5
2878 B5
2879 B5
2880 B5
2882 D9
2883 B6
2884 D9
2887 E3
2888 H4
2889 H4
2890 D3
2891 D2
3841 B7
3842 B7
3843 B6
3844 F9
3845 F9
3846 D3
3847 D3
3850 E3
3851 E3
3962 D10
3963 D10
4831 D3
5831 G5
5832 H5
5833 D3
6831 B7
7831 D3
7833 C4
9962 C10
9963 D10

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

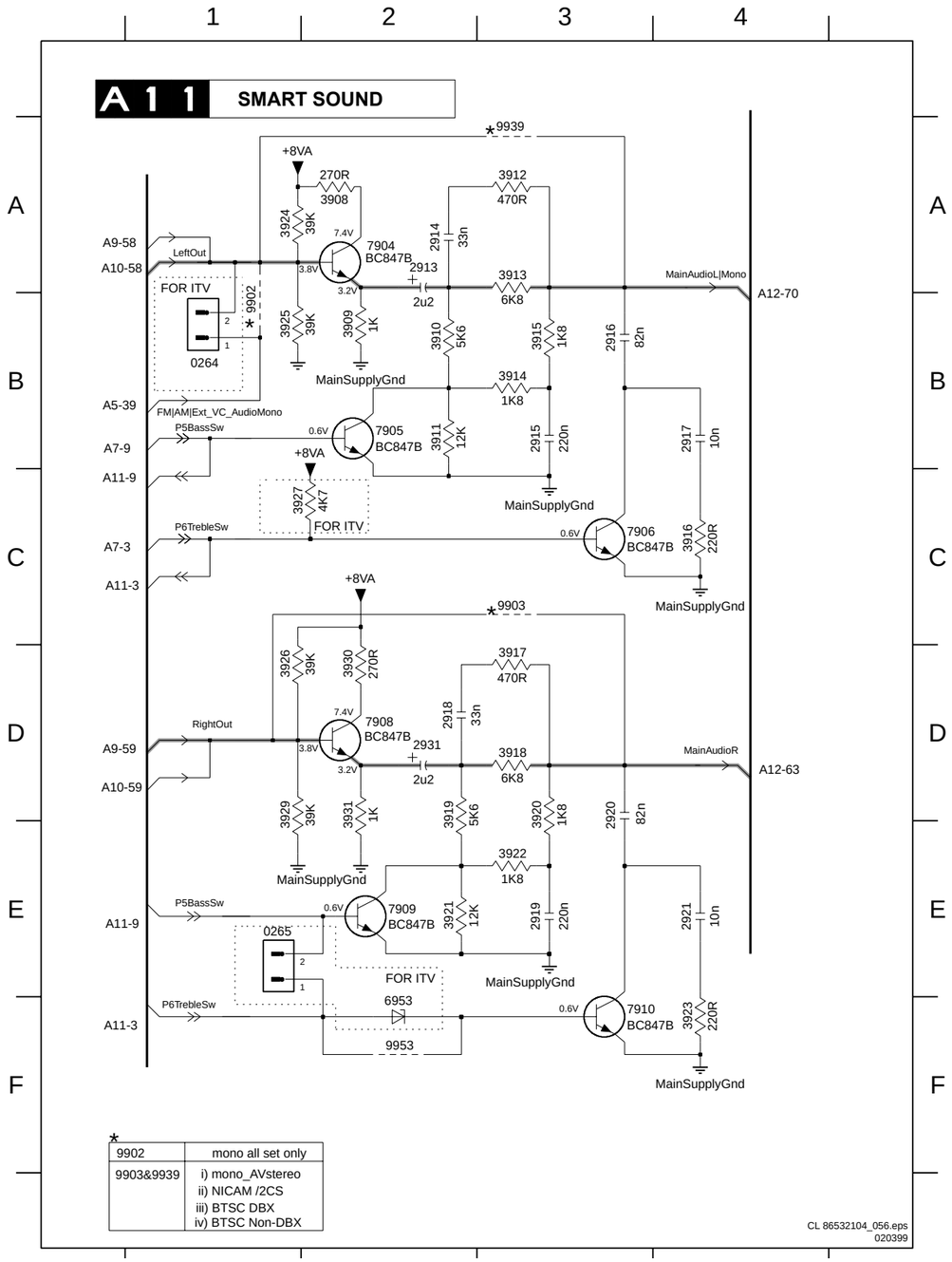


*	2 X 3W/5W	2 X 1W	1 X 1W	2 X 2W	/94 SubW
2960	2200u	220u	220u	2200u	2200u
3954	1K5	—	—	1K5	1K5
3956	1K5	—	—	—	1K5
4904	—	JMP	—	—	—
4905	—	JMP	JMP	—	—
7950	TDA7057AQ	—	—	—	TDA7057AQ
7951	—	TDA7053A	—	—	—
7952	—	—	TDA7052B	—	—
7953	—	—	—	TDA7056B	—

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas

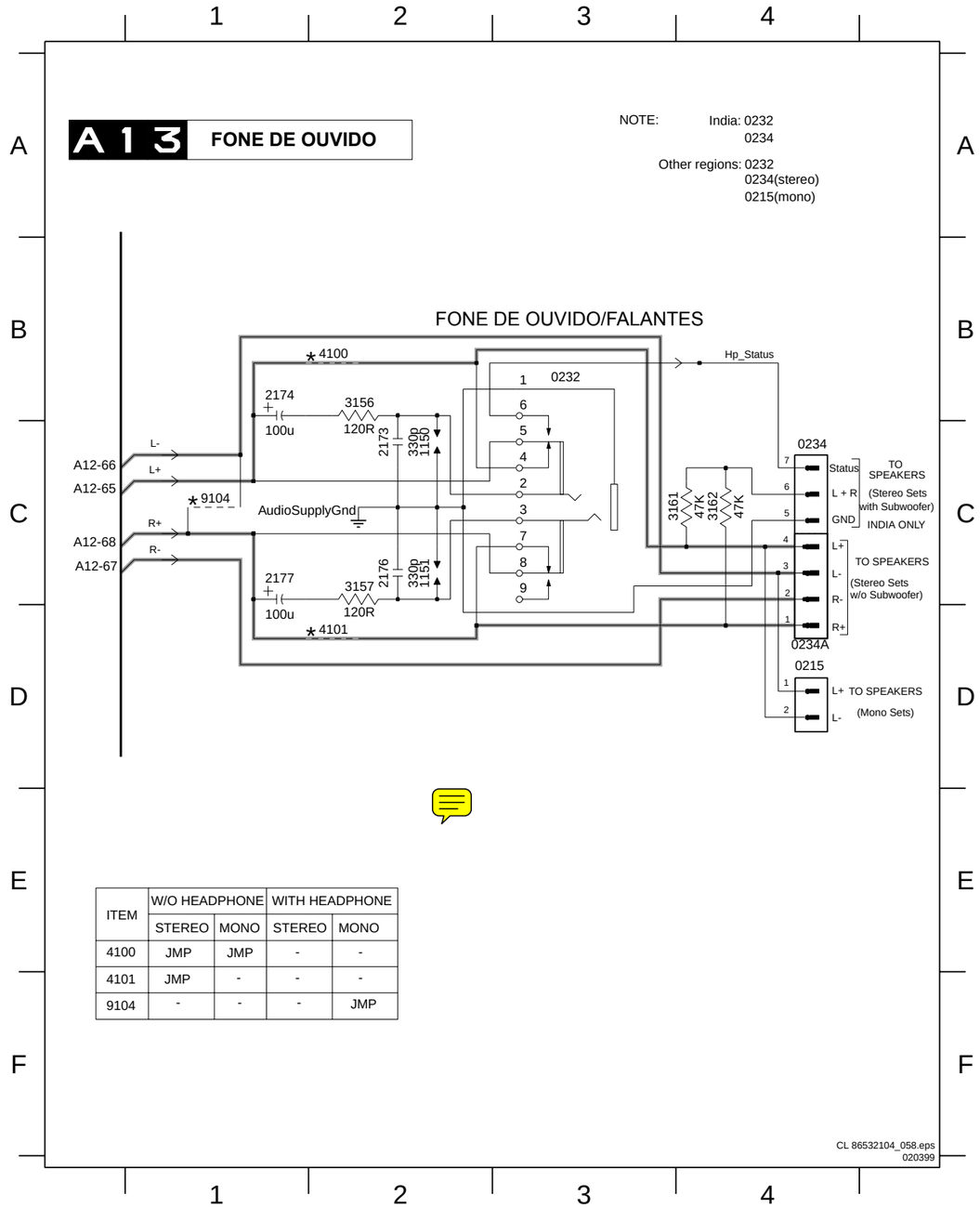
0264 B1 2915 B3 2919 E3 3908 A2 3912 A3 3916 C4 3920 D3 3924 A1 3929 D1 7904 A2 7909 E2 9939 A3
0265 E1 2916 B3 2920 D3 3909 B2 3913 A3 3917 D3 3921 E2 3925 B1 3930 D2 7905 B2 7910 F3 9953 F2
2913 A2 2917 B4 2921 E4 3910 B2 3914 B3 3918 D3 3922 E3 3926 D1 3931 D2 7906 C3 9902 B1
2914 A2 2918 D2 2931 D2 3911 B2 3915 B3 3919 D2 3923 F4 3927 C2 6953 E2 7908 D2 9903 C3



*

9902	mono all set only
9903&9939	i) mono_AVstereo ii) NICAM /2CS iii) BTSC DBX iv) BTSC Non-DBX

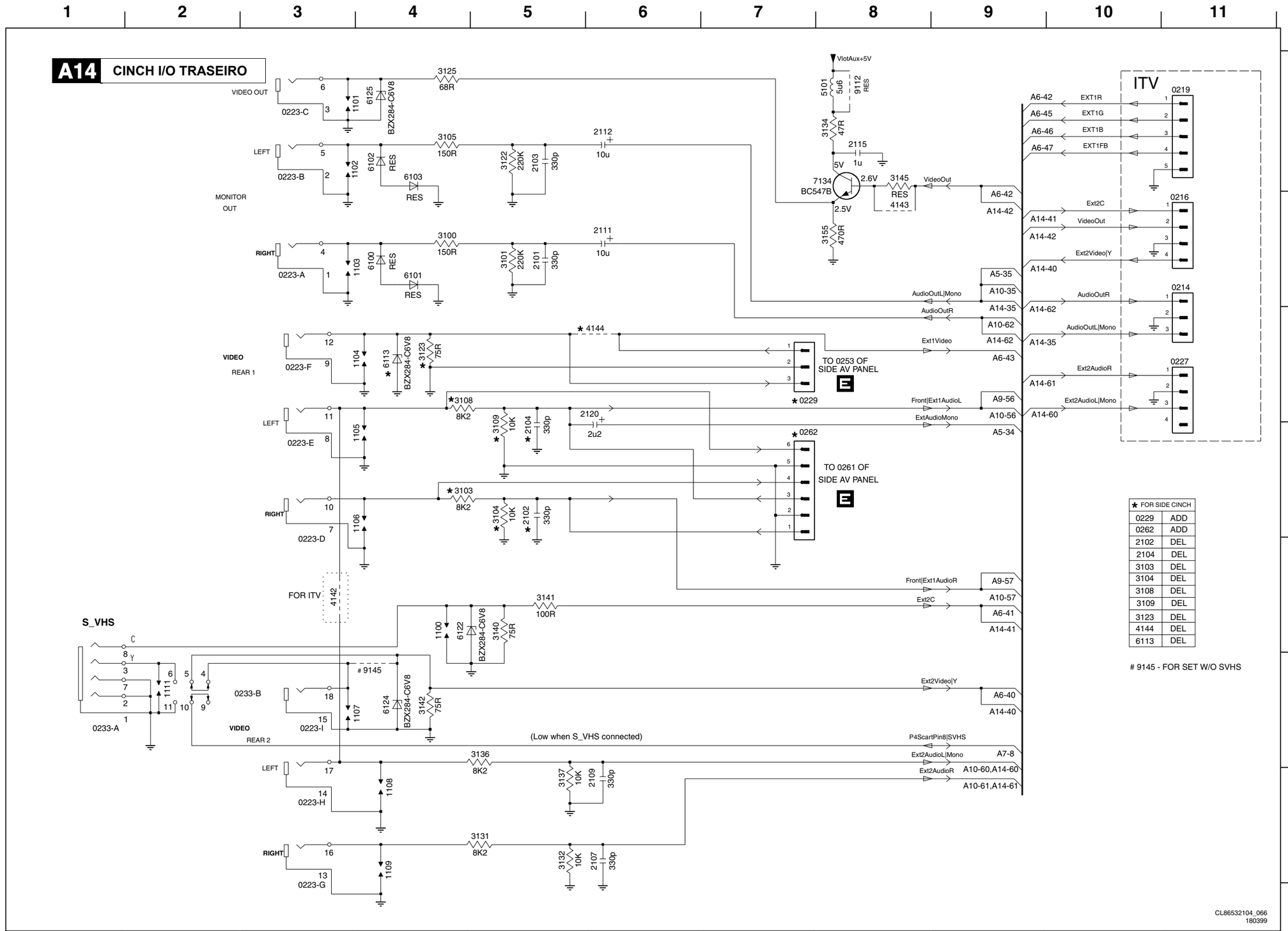
0215 D4 0234 C4 1150 C2 2173 C2 2176 C2 3156 B2 3161 C4 4100 B2 9104 C1
0232 B3 0234A D4 1151 C2 2174 B1 2177 C1 3157 C2 3162 C4 4101 D2



ITEM	W/O HEADPHONE		WITH HEADPHONE	
	STEREO	MONO	STEREO	MONO
4100	JMP	JMP	-	-
4101	JMP	-	-	-
9104	-	-	-	JMP

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

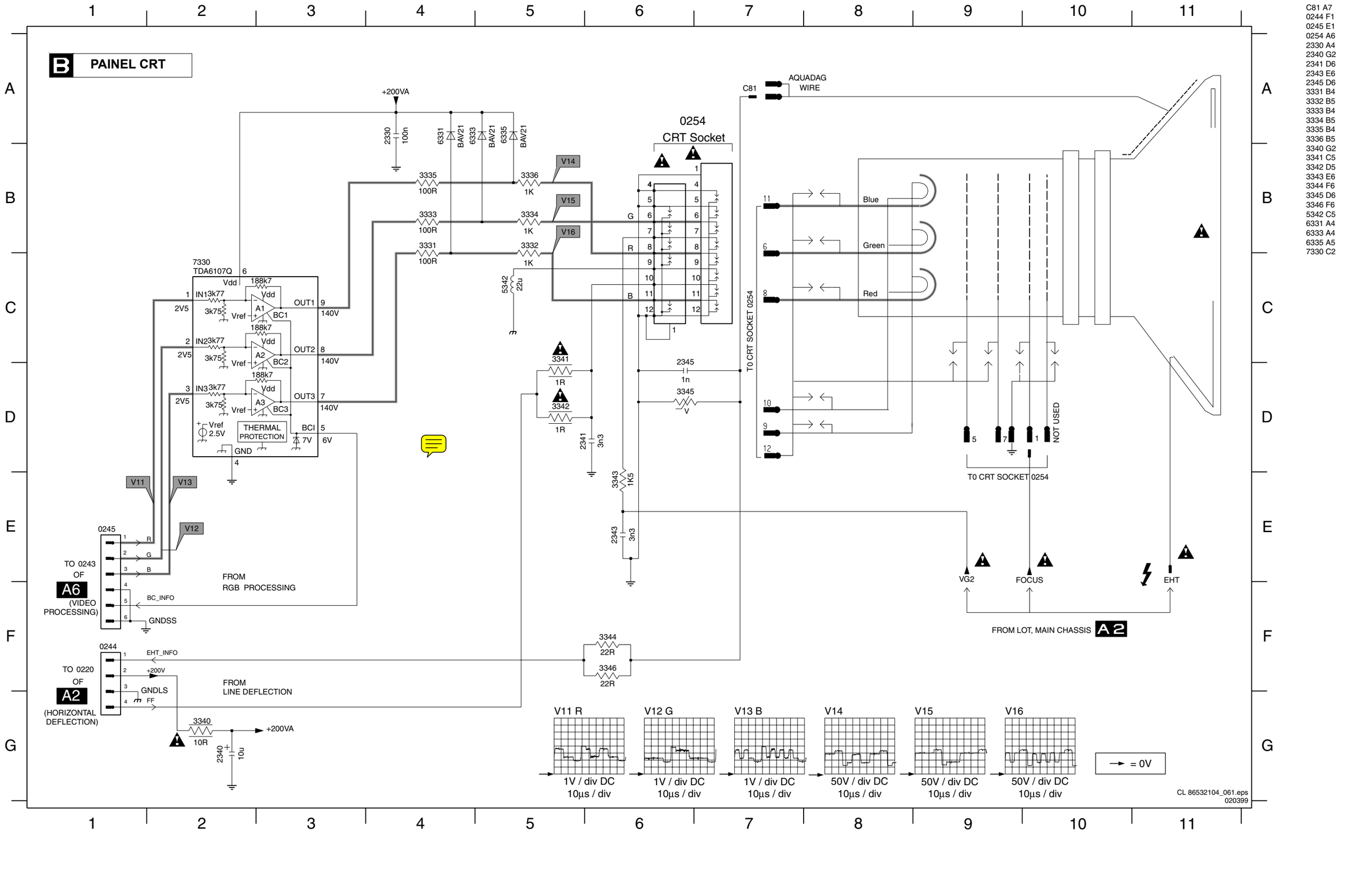
7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



0214 B11
0216 B11
0219 A11
0223-A B3
0223-B A3
0223-C A3
0223-D D3
0223-E D3
0223-F C3
0223-G G3
0223-H G3
0223-I F3
0227 C11
0229 C7
0233-A F1
0233-B F3
0262 D7
1100 E4
1101 A4
1102 A4
1103 B4
1104 C4
1105 D4
1106 D4
1107 F4
1108 G4
1109 G4
1111 F2
2101 B5
2102 D5
2103 A5
2104 D5
2107 G6
2109 G6
2111 B6
2112 A6
2115 A8
2120 C6
3100 B4
3101 B5
3103 D4
3104 D5
3105 A4
3108 C4
3109 D5
3122 A5
3123 C4
3125 A4
3131 G5
3132 G5
3134 A8
3136 F5
3137 G5
3140 E5
3141 E5
3142 F4
3145 A8
3155 B8
4142 E3
4143 B8
4144 C6
5101 A8
6100 B4
6101 B4
6102 A4
6103 A4
6113 C4
6122 E4
6124 F4
6125 A4
7134 A8
9112 A8
9145 F4

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

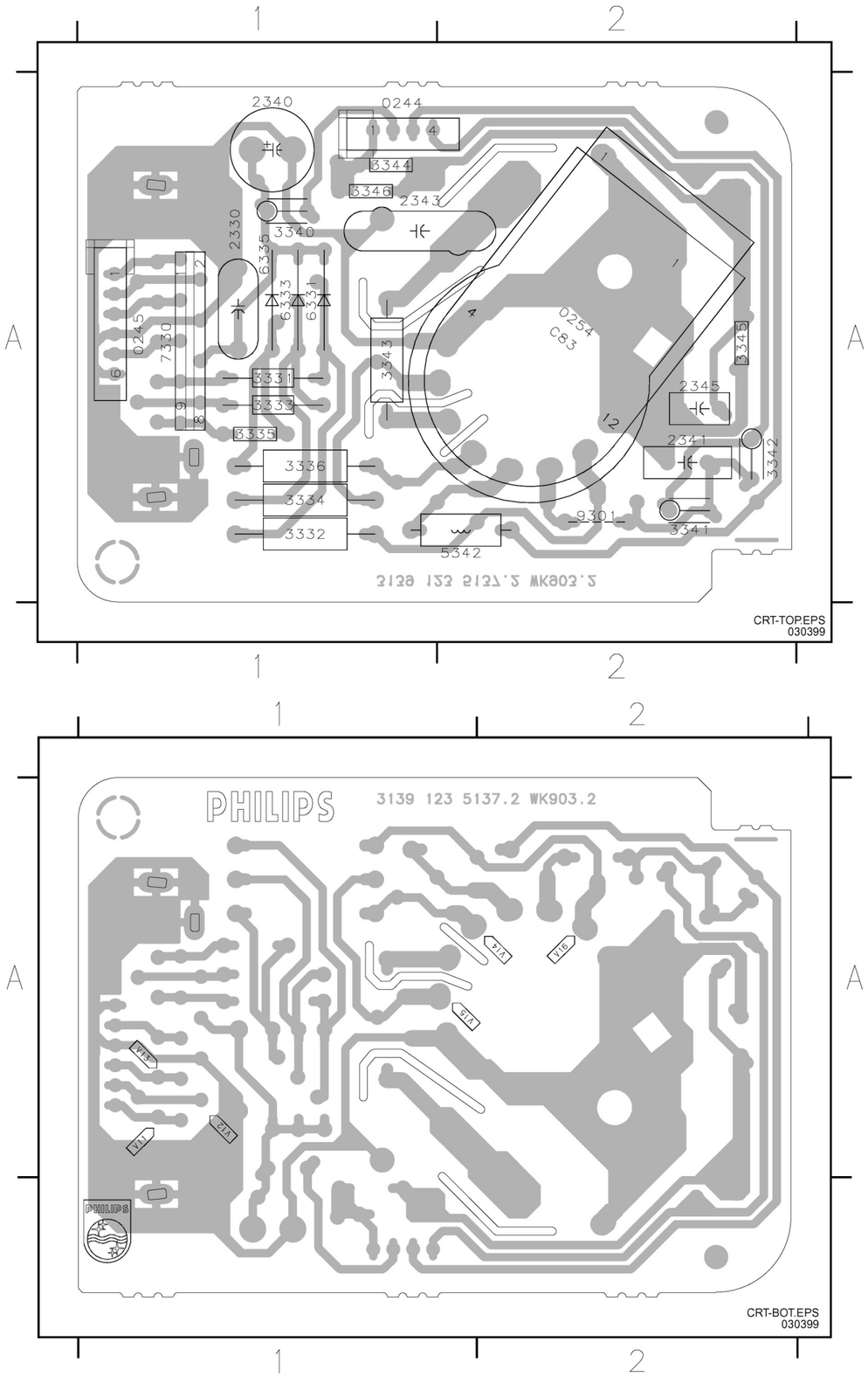
7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



C81 A7
0244 F1
0245 E1
0254 A6
2330 A4
2340 G2
2341 D6
2343 E6
2345 D6
3331 B4
3332 B5
3333 B4
3334 B5
3335 B4
3336 B5
3340 G2
3341 C5
3342 D5
3343 E6
3344 F6
3345 D6
3346 F6
5342 C5
6331 A4
6333 A4
6335 A5
7330 C2

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

7 Esquemas Elétricos e Guias de Placas



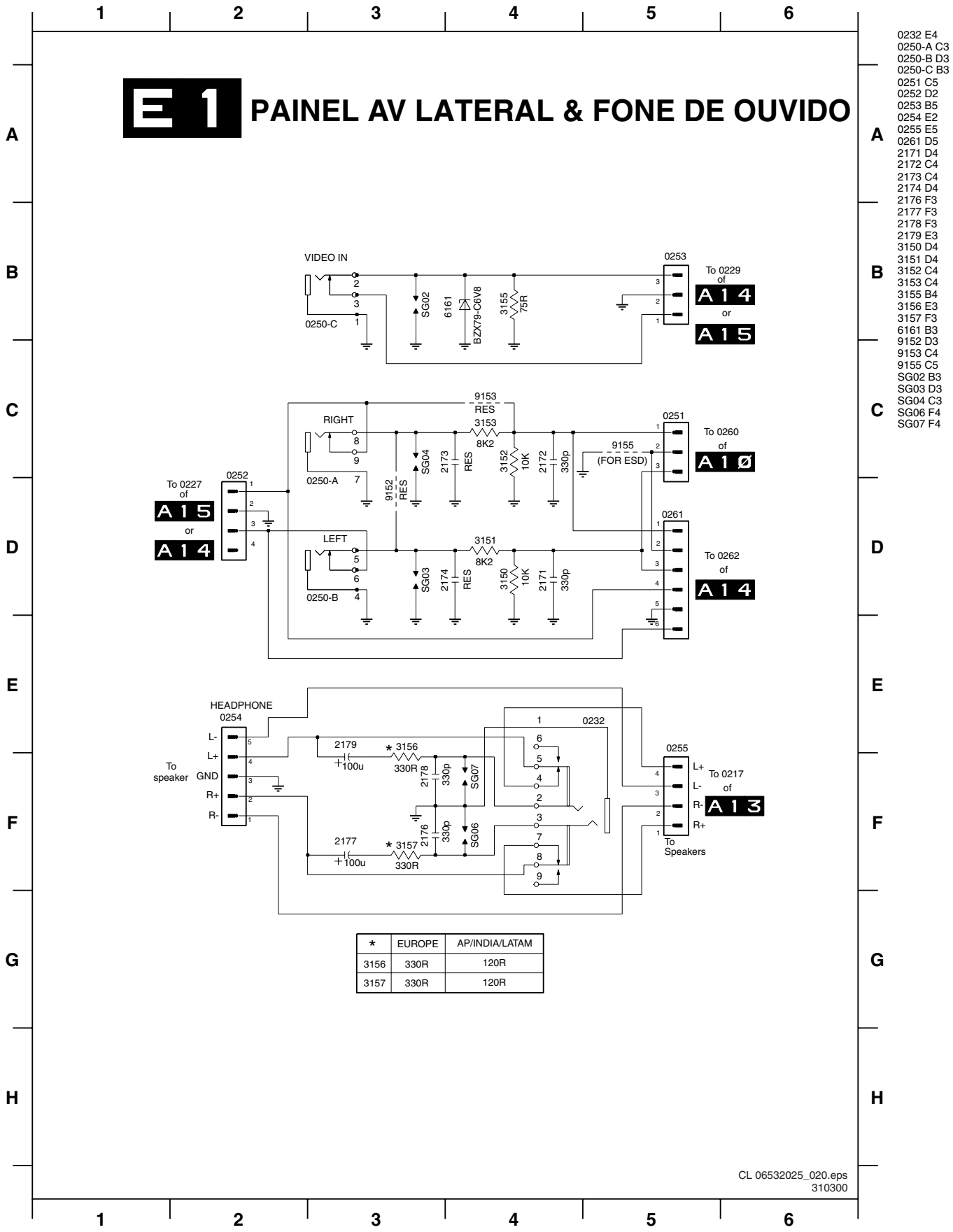
C83 A2
0244 A1
0245 A1
0254 A2
2330 A1
2340 A1
2341 A2
2343 A1
2345 A2
3331 A1
3332 A1
3333 A1
3334 A1
3335 A1
3336 A1
3340 A1
3341 A2
3342 A2
3343 A1
3344 A1
3345 A2
3346 A1
5342 A2
6331 A1
6333 A1
6335 A1
7330 A1
9301 A2

Anotações:

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Painel AV Lateral & Fone de Ouvido

E 1 PAINEL AV LATERAL & FONE DE OUVIDO



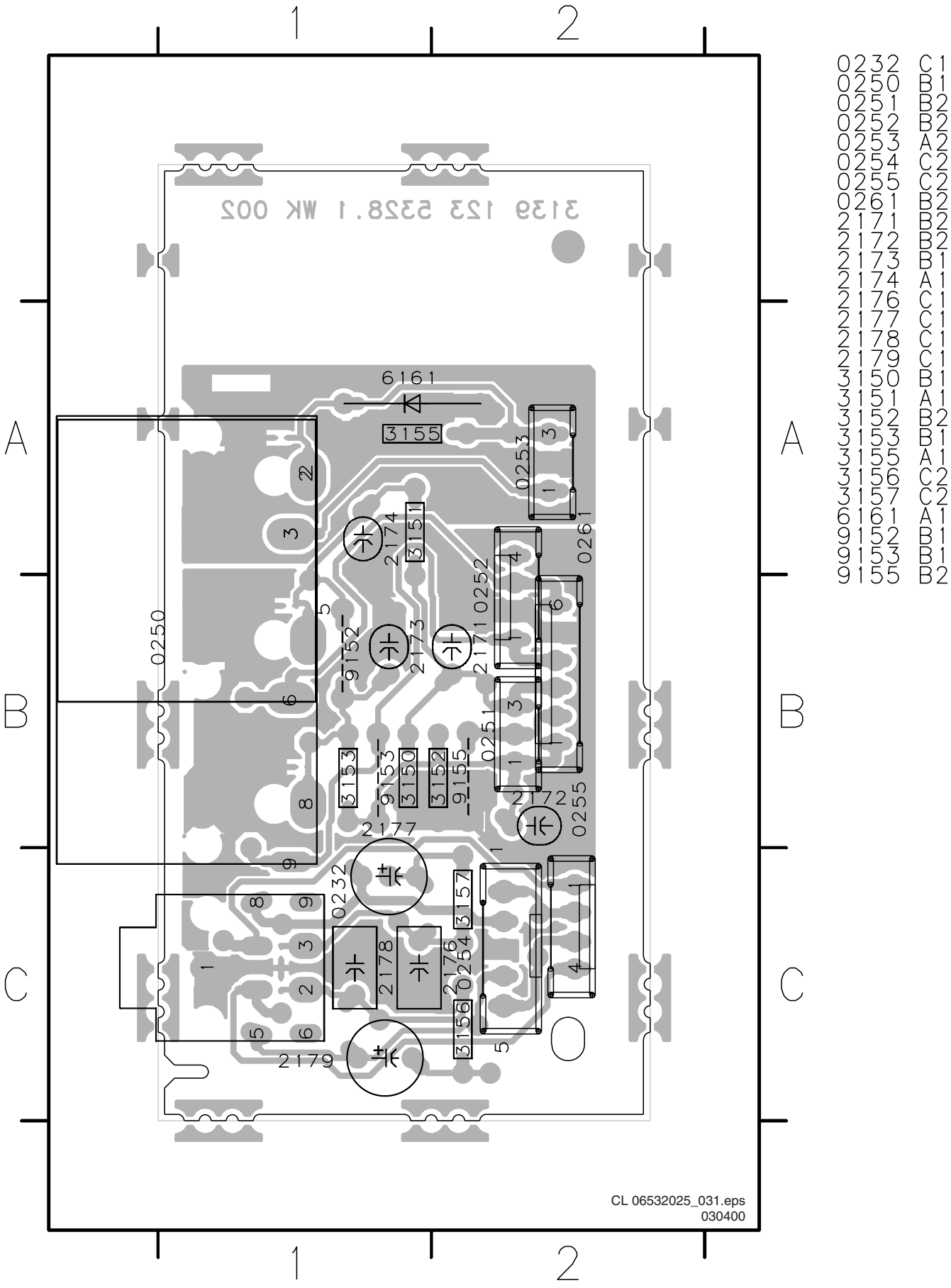
*	EUROPE	AP/INDIA/LATAM
3156	330R	120R
3157	330R	120R

CL 06532025_020.eps
310300

0232 E4
0250-A C3
0250-B D3
0250-C B3
0251 C5
0252 D2
0253 B5
0254 E2
0255 E5
0261 D5
2171 D4
2172 C4
2173 C4
2174 D4
2176 F3
2177 F3
2178 F3
2179 E3
3150 D4
3151 D4
3152 C4
3153 C4
3155 B4
3156 E3
3157 F3
6161 B3
9152 D3
9153 C4
9155 C5
SG02 B3
SG03 D3
SG04 C3
SG06 F4
SG07 F4

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

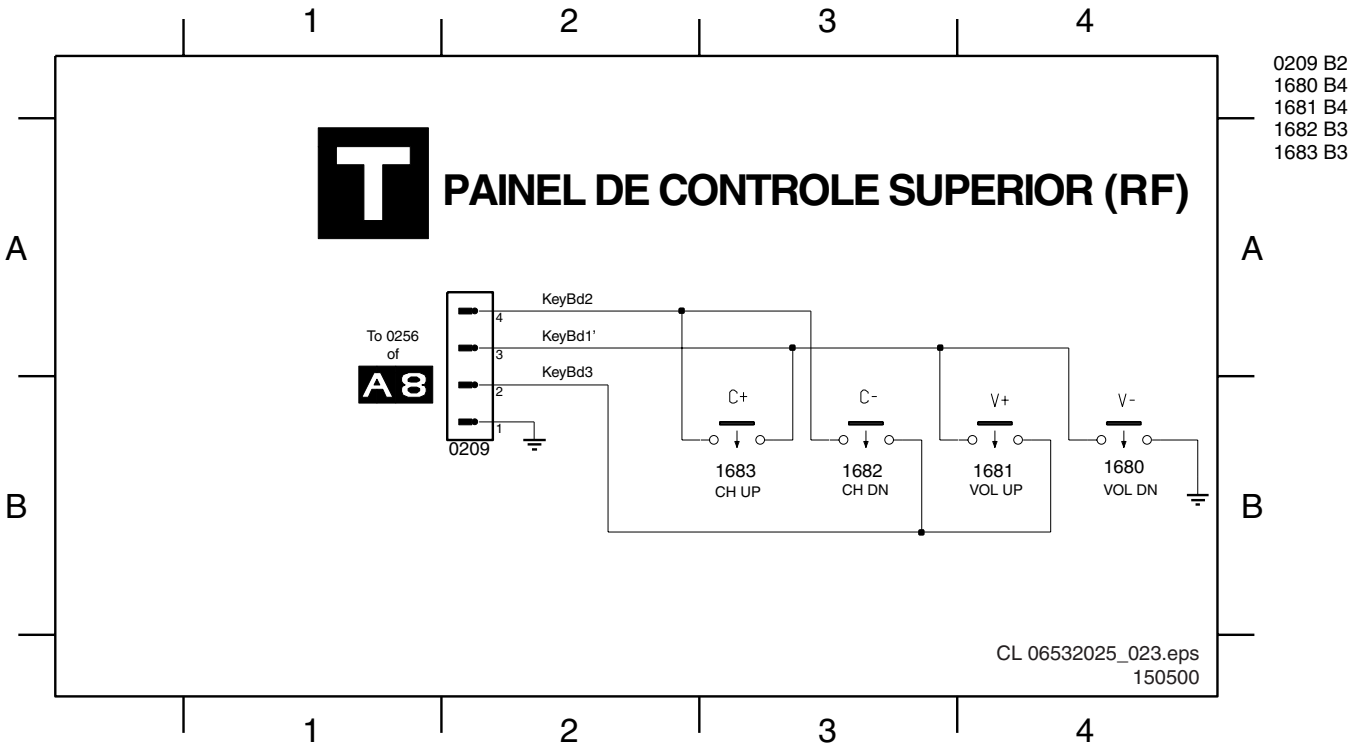
Painel AV Lateral & Fone de Ouvido



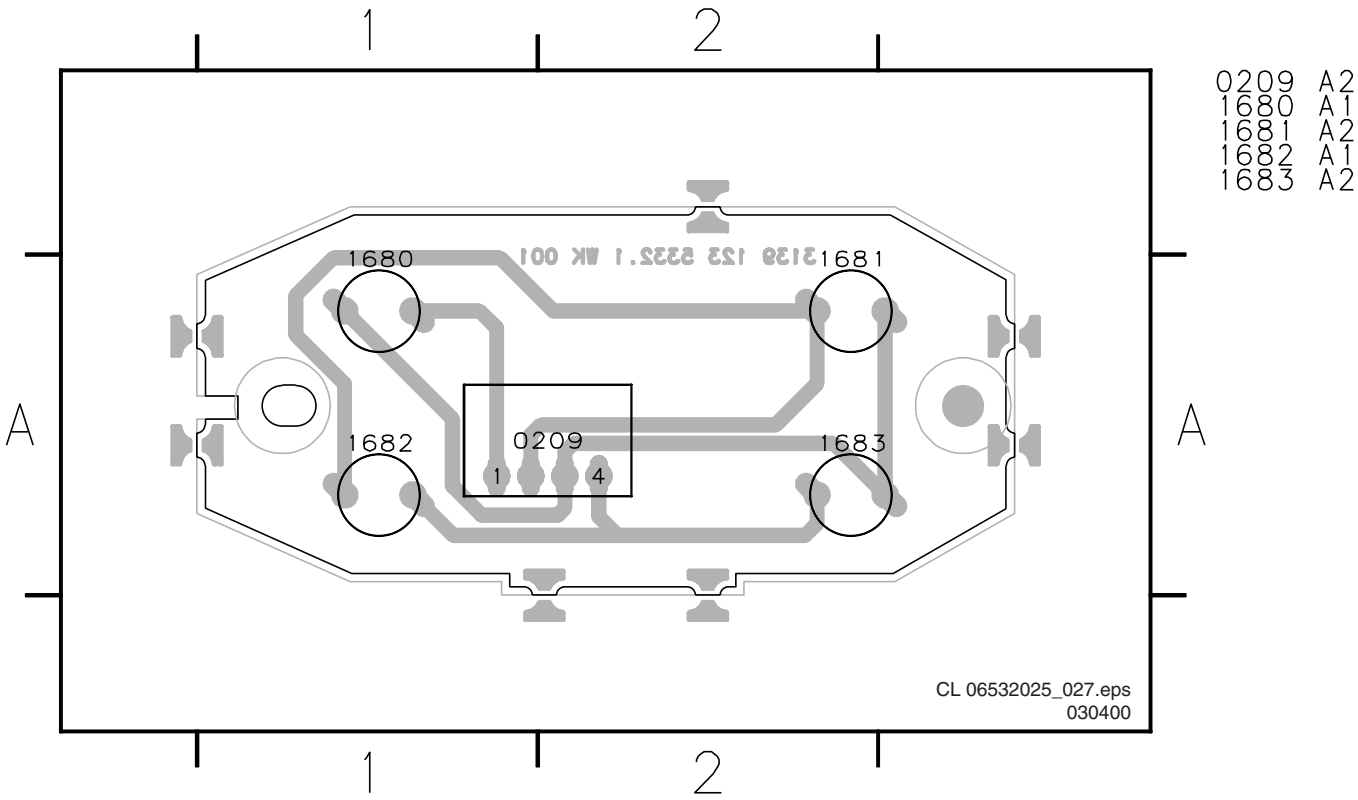
0232	C1
0250	B1
0251	B2
0252	B2
0253	A2
0254	C2
0255	C2
0261	B2
2171	B2
2172	B2
2173	B1
2174	A1
2176	C1
2177	C1
2178	C1
2179	C1
3150	B1
3151	A1
3152	B2
3153	B1
3155	A1
3156	C2
3157	C2
6161	A1
9152	B1
9153	B1
9155	B2

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Painel de Controle Superior (RF)

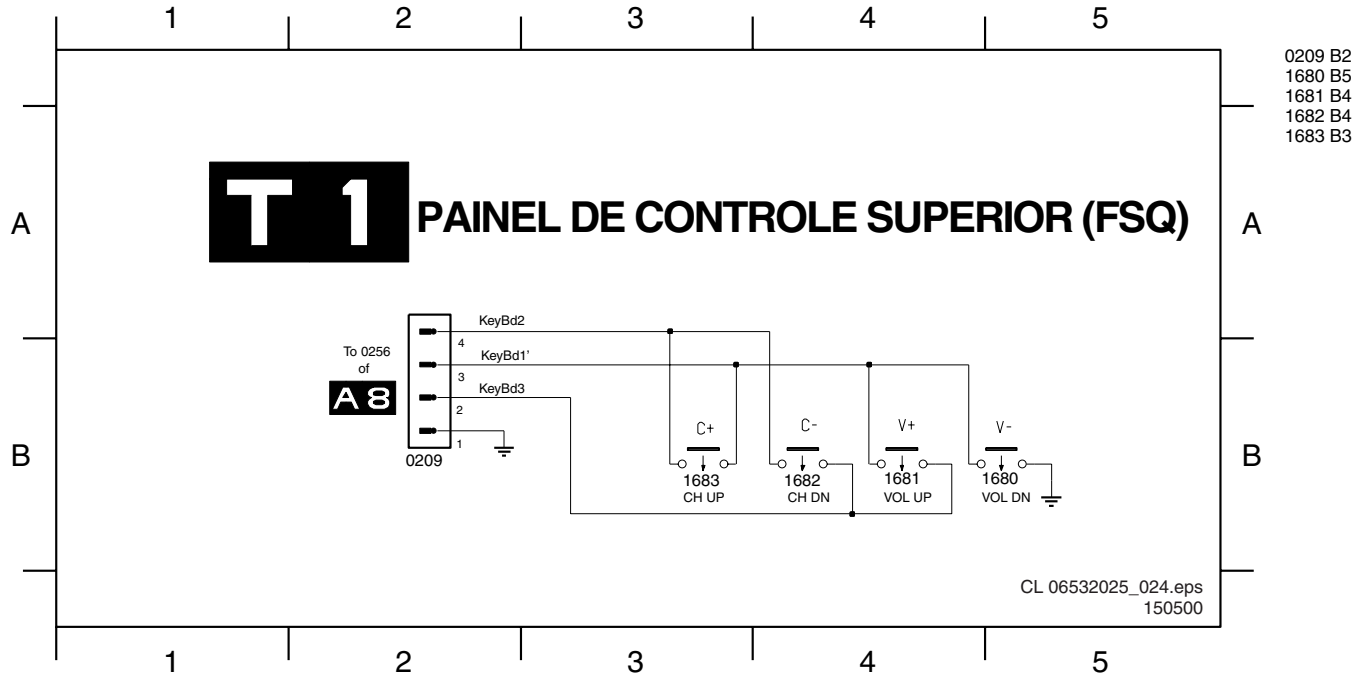


Painel de Controle Superior (RF)

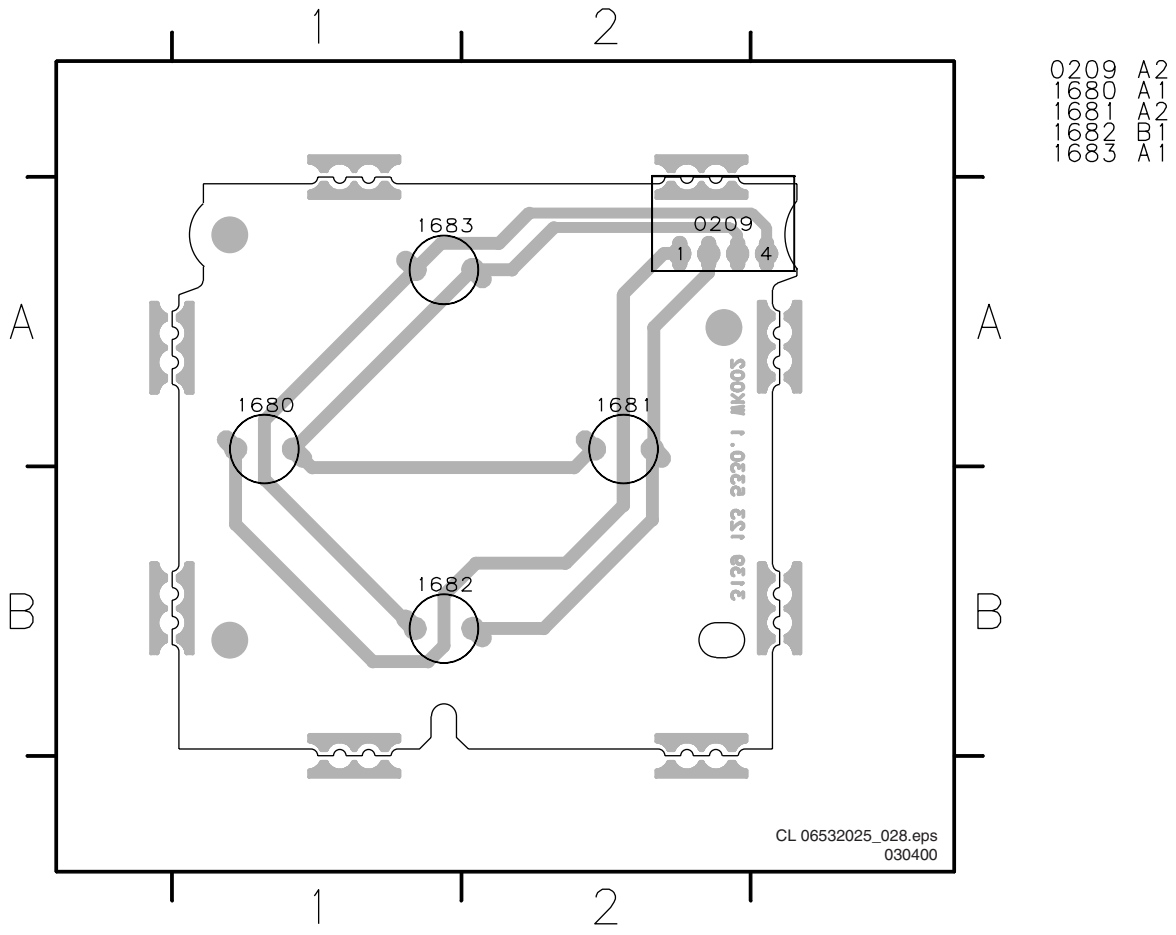


要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Painel de Controle Superior (FSQ)



Painel de Controle Superior (FSQ)



要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

8. Ajustes

Geral: O “Service Default Mode” (SDM) e o “Service Alignment Mode” (SAM) são descritos no Item 5.

8.1 Condições de ajustes

Todos os ajustes elétricos devem ser realizados nas seguintes condições :

- Tensão de Alimentação: 90 -276Vac
- Tempo de aquecimento: 10 minutos
- As tensões e os oscilogramas são medidos em relação ao terra do TUNER
- Ponta de prova: Ri > 10MW , Ci < 2.5 pF

8.1.1 Seleção do Menu SDM :

- Envie a sequência 0-6-2-5-9-6, via RC, seguido pelo aperto da tecla “MENU”.
- Curto circuite os pinos M24 e M25 no mono painel enquanto o aparelho é ligado.
- Após o aparelho ser ligado, deve-se retirar o curto dos pinos M24 e M25. (Cuidado,ao entrar no modo SDM,a proteção de 5V será desabilitada.)

8.1.2 Seleção do Menu SAM :

- Apertando as teclas “CANAL +” e “CANAL -”simultaneamente no teclado local, quando o aparelho está em SDM.
- Transmitindo a sequência 062596 seguida da tecla “OSD”
- Curto-circuitando os pontos M28 e M29 no mono bloco enquanto liga o aparelho. Após ligar o aparelho, o curto deve ser retirado. (Cuidado a proteção de 5V está desativada)

8.2 Ajustes elétricos

8.2.1 VG2

- Use um gerador de padrões para exibir um padrão preto.
- Programe o gerador de padrões com uma frequência de 475.25 MHz para PAL/SECAM ou 61.25 MHz para NTSC/PAL-M.
- Ligue o aparelho de TV.
- Selecione o MENU SDM. O tuner é ajustado para uma frequência de 475.25 MHz para PAL/SECAM ou 61.25 MHz para NTSC/PAL-M.
- Selecione o MENU SAM.
- Pressione a tecla “MENU” no RC para deixar o MENU SAM e ir ao menu normal do usuário (“SAM” permanece exibido no topo da tela). Selecione com os comandos MENU UP/DOWN o sub-menu BRILHO.
  Mude o valor de default de 31 para 50 com as teclas MENU LEFT/RIGHT. Selecione o sub-menu CONTRASTE e mude o valor de 31 para 0.
- Deixe o menu normal do usuário para voltar ao MENU SAM, pressionando a tecla MENU no RC.
- Selecione o sub-menu VSB e mude o valor de 0 para 1 pressionando a tecla MENU ESQUERDA. CUIDADO!!
  Dependendo da posição do potenciometro VG2, o rastro ficará completamente preto porque o estágio de deflexão Vertical foi desativado.
- Ajuste o potenciometro VG2 (localizado no LOT 5445) de modo que a linha azul no meio da tela esteja levemente visível.
- O ajuste VG2 foi completado; Coloque o aparelho em Standby. Os valores utilizados no BRILHO e CONTRASTE durante o ajuste, voltarão aos seus valores originais.

8.2.2 Foco

Utilizando o gerador de padrões gere o padrão Crosshatch, e o padrão circulo. Aplique o sinal na entrada de RF com amplitude de 10mV. Ajuste o potenciometro de foco (localizado no LOT 5445) para conseguir a imagem mais definida possível

8.3 Ajuste via Software

8.3.1 Geometria

- Ajuste o gerador de padrões (ex. PM5418) de modo que o padrão crosshatch e o padrão círculo sejam visíveis . Use uma frequência de R.F de 61.25 MHz para NTSC/PAL-M e conecte o gerador à entrada de RF. Use uma amplitude de sinal de 10mV.
- Primeiro entre no modo SDM para ajustar o tuner em 61.25 MHz.
- Entre no modo SAM e então selecione GEOMETRIA com as teclas up/down do RC, os respectivos itens podem agora ser selecionados. Use as teclas left/right para ajustar os itens selecionados de modo que a geometria correta da imagem seja alcançada.

Amplitude e Posição Vertical

- Selecione Slope Vertical “VSL” e desloque o padrão de teste para cima. O texto VSL e seu valor devem estar acima da metade superior da tela
- Selecione o Blanking de Serviço “SBL” e ajuste para 1. A metade inferior da imagem será apagada.
- Pressione o a tecla para cima uma vez para selecionar o Slope Vertical “VSL”. Agora ajuste “VSL” para começar o blanking exatamente na linha branca horizontal no centro do círculo de teste. “VSL” tem o valor correto agora e não deve ser mais ajustado.
- Pressione a tecla para baixo uma vez para selecionar “SBL” e ajuste para 0. A imagem completa agora reaparece.
- Selecione agora Amplitude Vertical “VAM” e ajuste a altura da imagem ao topo da tela, de modo que a primeira linha horizontal desapareça. Isto corresponde a um over scan de aprox. 6%.
- Selecione Deslocamento Vertical “VSH” e ajuste a centralização vertical da imagem na tela
- Repita os últimos dois passos se necessários.

Selecione correção S Vertical “VSC” para alinhar o quadrados inferiores e superiores até eles tenham o mesmo tamanho dos quadrados no meio da tela.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

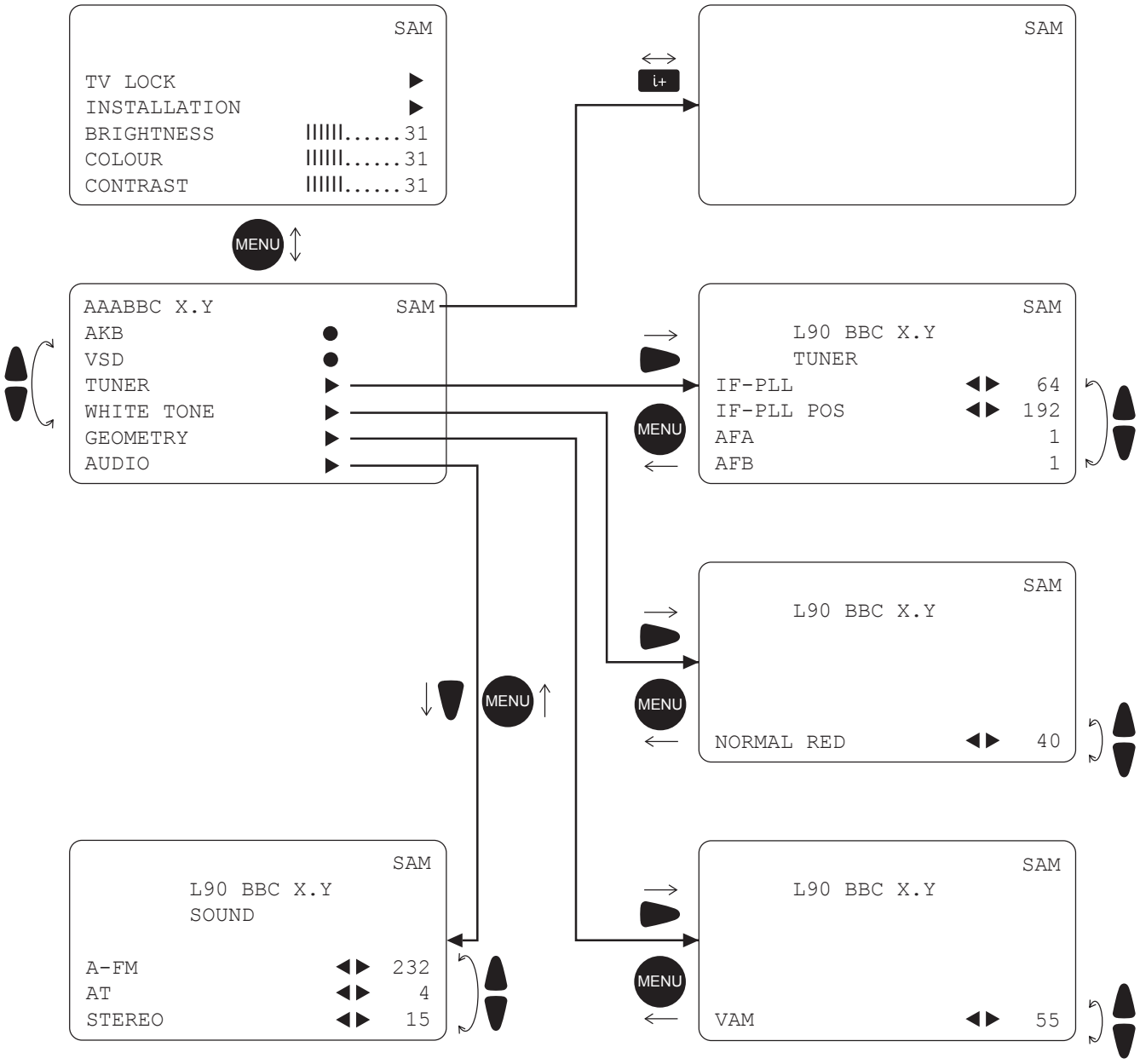


Figura 8-1: Tela de Modo de Serviço de Alinhamento e Estrutura

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

Amplitude Horizontal e Fase

- Selecione Deslocamento Horizontal “HSH” para centar horizontalmente a imagem na tela.

Para conjuntos com correção E/W siga as instruções baixo:

- Selecione Largura leste-oeste “EWW” e ajuste a imagem com over scan substancial.
- Selecione Trapezio leste-oeste “EWT” e ajuste para um retângulo se necessário.
- Selecione Parabola leste-oeste “EWP” e ajuste para linhas retas verticais.
- Selecione canto leste-oeste “EWC” e ajuste os cantos.
- Repita se necessário.
- Código de Opção “H60” e “V60” não necessita de nenhum ajuste. Valor padrão H60 e V60 = 10.

Para voltar ao MENU SAM principal , pressione a tecla MENU no RC.
Para sair do MENU SAM e armazenar os ajustes no NVM, pressione a tecla STANDBY no RC.

8.3.2 AGC

Ajuste o gerador de padrões (ex. PM5418) com padrão de barra coloridas e conecte na entrada de RF com amplitude 10mV e ajuste a frequência para NTSC/PAL-M para 61.25 MHz.

- Selecione o” MENU SAM “.
- Selecione o sub-menu TUNER e selecionae a opção AFW. Ajuste para um valor de 80kHz.
- Selecione o sub-menu AGC
- Conecte um multímetro DC no pino 1 do tuner IC 1000.
- Ajuste o AGC até que a tensão no pino 1 do tuner esteja com 1.0V +/- 0.1V.
- O valor pode ser incrementado ou decrementado pressionando as teclas de menu right/left no RC.
- Coloque o aparelho em standby.

8.3.3 PLL de FI

Conecte um gerador de padrões (ex. PM5418) e selecione o padrão de barras coloridas e conecta à entrada de RF com amplitude de 10mV e ajuste a frequência para 475.25 MHz para PAL/SECAM ou 61.25 MHz para NTSC/PAL-M.

- Selecione o “ MENU SAM “.
- Selecione o sub-menu TUNER e ajuste o AFW para seu valor o mais baixo.

Para a opção PLL de FI o seguinte deve ser feito:

- Selecione no menu do TUNER o submenu PLL de FI.
- Ajuste o valor do PLL de FI até o AFA torna-se “1” e AFB alterne entre “0” e “1”
- Coloque o aparelho em Standby.

8.3.4 Opções de Tuner CL e YD

Nenhum ajuste é necessário para estas duas opções.
Os valores padrão para esses códigos de opção são:

- CL : 4
- YD : 12

8.3.5 Tom Branco

- Conecte um gerador padrões (ex. PM5418) e ajuste para padrão de barras coloridas e padrão círculo.
- Ajuste a frequência e saída para PAL-M 61.25MHz com o sinal de RF de amplitude 10mv e conecte à entrada do tuner (antena)
- Entre no MENU SAM.
- Entre no menu de TOM BRANCO e então selecione entre NORMAL, DELTA MORNO, ou DELTA FRIO dependendo do item que se necessita ajustar. Apenas um dos três itens (R, G ou B) será mostrado na tela.

Os valores padrão para a temperatura de cor são apresentados na tabela a seguir:

NORMAL	10500K	R = 40	G = 40	B = 40
(DELTA)COOL	14000K	R = -2	G = 0	B = 6
(DELTA)WARM	8200K	R = 2	G = 0	B = -7

Coloque o aparelho em standby.

8.3.6 Áudio

Nenhum ajuste precisa ser feito para o som.

Os valores padrão para os ajustes de áudio, com código de opção ND para a opção de painel de som “SB” na versão mais completa, são exibidos na tabela baixo:

Opções de Alinhamento de Áudio	
A-FM	232
AT	4
STEREO	15
DUAL	15

8.4 Opções

Opções são usadas para controlar a presença/ausência de certos features e hardware. Existem duas formas de alterarmos o set de opções. As várias configurações e descrições dos códigos de 2 caracteres são explicadas abaixo:

1. Alterando uma opção simples

Uma Opção pode ser selecionada através das teclas MENU UP/DOWN (menu para cima/para baixo) e seu ajuste pode ser alterado através das teclas MENU LEFT/RIGHT (menu direita/esquerda)

2. Alterando opções múltiplas, alterando o valor do byte de opção

Os bytes de opção tornam possível a alteração de todas as opções muito rapidamente. Um byte de opção representa um número de opções diferentes. Todas as opções do L9 são controladas através de 7 bytes de opções. Selecione o byte de opção (OB1, OB2, OB3, OB4, OB5, OB6 ou OB7) e tecle o novo valor.

Alterações nas opções e os setting dos bytes de opção serão salvas quando o aparelho é colocado em Stand-by.
Algumas alterações somente surtem efeito após desligarmos e voltarmos a ligar o aparelho, através da chave power (inicio frio).

As seguintes opções no SDM podem ser identificadas:

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

OP	OPÇÃO (ON=habilitado / presente). Expllicação / Comentário
AC	Canal alternado Função de canal alternado. (Troca entre os últimos presets) habilitado
AM	Menu animado
2X	2AS Externo. Auto início/Início do microcontrolador Valor Padrão On (ON = Início via micro controller, OFF = Início pelo BIMOS
BM	Tela azul (ON = habilitado).Habilitado:Tela azul de fundo caso não exista sinal ou sinal fraco condição BSBIMOS modo stand-by Valor padrão = ON
BL	Balanço. Habilitado: menu item BALANCE disponível
BT	Controle de graves/agudos. Menu de controle para graves e agudos disponível
CH	Child lock. Menu item Child lock quando disponível
CK	Relógio (Volátil). Função de relógio disponível quando habilitada
CL	Child Lock. Menu item Child Lock/Parental controle quando habilitado
CP	Contrast Plus. Menu item Contrast Plus disponível quando habilitado
CX	16:9 Compressão. Menu item 16:9 compressão quando habilitado
DM	Modo Demo demostração das funções do TV na tela quando habilitado
DU	Dual I/II. Possibilidade de seleção de idioma quando habilitado
EW	Controle East-West. Ajuste East-West no menu SAM GEOMETRY disponível quando habilitado
EX	4:3 Expansão. 4:3 modo de expansão quando habilitado
FQ	Visualização da Frequência. Frequência mostrada quando habilitado
HS	Modo Hospital Possibilidade de bloquear o painel frontal quando habilitado
IS	Incredible Surround. Função Incredible surround disponível quando habilitado
MS	Mensagem . Menu item Message quando habilitado
NI	No Ident Auto Standby . Coloca o aparelho em Std-by depois de 10min sem sinal. Quando NI está habilitado
NR	Redução de Ruído Menu item Noise Reduction quando habilitado
RC (*)	Controle separado preset/volume no controle remoto (ON = controle separado (A8 RC); OFF = controle combinado(L7 RC)) Veja tabela. Valor padrão é OFF
SA	Spatial (Incredible stereo). Menu item Incredible Stereo quando habilitado
SB	Painel de som (Ajusta a configuração painel de som)
	MA = Mono All
	60= Mono All com reprodução stereo
	MM= Multi Mono
	IT = 2CS processador stereo MSP3400 (Alemanha ou Coréia)
	NB = Nicam/2CS processador MSP3410B
	ND = Nicam/2CS processador MSP3410D
SP	Smart Picture. Comando Smart Picture é processado quando habilitado
SS	Smart Sound. Comando Smart sound é processado quando habilitado
ST	Sistemas de som suportados
	SS = BG, I, DK, M
	AD = BG/I, BG/DK, I/DK
SY	Sistemas suportados
	SS = Sistema simples
	AD = AP Dual
	AM = AP-Multi
	AF = AP-Full Multi
TN	Tuner (OFF: Philips tuner, ON: ALPS tuner) Valor Padrão = OFF
TW	Seleção tempo janela de canal (OFF: 2 segundos ON: 5 segundos) Intervalo de tempo para entrar o segundo digito para a seleção de canal
UB	Ultra Bass. Função Ultra bass disponível quando habilitado
VI	Virgin Mode OSD na primeira instalação quando habilitado

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

(*) Comentário: Quando a opção RC= DESLIGADO, a tecla P+ e P- no controle remoto tem as mesmas funções que as teclas MENU UP/DOWN enquanto as teclas VOL+ e VOL- tem as mesmas funções das teclas MENU LEFT/RIGHT. Quando RC=DESLIGADO, não é possível mudar canal pré ajustado ou ajustar o volume no SAM/SDM com o controle remoto.

RC = DESLIGADO por uso com controle remoto baseado no L7 (somente teclas de cursor). RC = LIGADO para uso com controle remoto baseado no A8 (teclas de cursor, P+/P- e Volume+/Volume-).

8.5 Opção bits/bytes

OB1 bits 8, 7, ..., 1: DP, FQ, ESTÁ, HS, HT, DM, GM, VI

OB2 bits 8, 7, ..., 1: CK, CL, EM, CI, FV, HC, SS, SP

OB3 bits 8, 7, ..., 1: RC, CH, (res), (res), TW, AC, SF, VM

OB4 bits 8, 7, ..., 1: TN, FT, XT, 2X, XS, CD, BM, NI

OB5 bits 8, 7, ..., 1: EX, CX, NR, CP, CT, EW, BS, COMO

OB6 bits 8, 7, ..., 1: BT, ESTÁ, VL, DV, UB, LV, DU, AO

OB7 bits 8, 7, ..., 1: ST, ST, SB, SB, SB, SY, SY, SY

Um valor de byte de opção é calculado da seguinte forma:

valor “ bit de opção 1” x 1 =

valor “ bit de opção 2” x 2 =

valor “ bit de opção 3” x 4 =

valor “ bit de opção 4” x 8 =

valor “ bit de opção 5” x 16 =

valor “ bit de opção 6” x 32 =

valor “ bit de opção 7” x 64 =

valor “ bit de opção 8” x 128 =

Total : valor “ byte de opção” =

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

9. Descrição dos circuitos do chassis L9 e lista de abreviação

Fonte de Alimentação (Diagrama A1)

9.1 Introdução

9.1.1 Geral

A fonte de alimentação (SMPS) é isolada da rede. O controle IC7520 (MC44603A) produz pulsos para acionar o FET 7518. A regulação é alcançada usando o controle do Duty Cicle em uma frequência nominal fixada em 40 kHz na operação normal. Em stand-by, início lento, situações sobrecarrega a fonte SMPS trabalha em frequências diferentes de 40 kHz.

Características Básicas desta fonte SMPS :

- Conversor do tipo flyback isolado da rede elétrica.
- Faixa de Entrada : 90 - 276 AC DE Volts.
- Sensor no Secundário por Opto-acoplador.
- IC7520 possui a função de início lento.
- Circuitos de Proteção.
- Circuito de desmagnetização.

9.1.2 Tensões de Saída

- Alimentação de áudio (+16.5V) para o Amplificador de Áudio (Diagrama A12)
- Alimentação (+140V) para Estágio de Deflexão Horizontal (A2) e para o circuito de descarrega do CRT (A3)
- Vaux (+11.3V) para a FI de Vídeo (A5), processamento de Vídeo (A6) e Circuito de Controle (A7).

9.1.3 Os períodos de chaveamento de TS7518

A duty cicle da fonte é dependente do T-on do FET 7518. O FET é acionado pelo pino 3 de IC7520. Este IC controla a tensão no secundário (VBATT via opto-acoplador 7581 e regulador 7570. O período de chaveamento de TS7518 pode ser dividido dentro três fases principais: Duty cicle T-on, T-off e T-ocioso.

- Durante T-on, FET 7518 conduz.
- A Energia é armazenada no enrolamento primário (2-5) do transformador T5545 usando um aumento linear de corrente primária. A rampa depende da tensão retificada presente no C2508. O período T-on é variado para fornecer a regulação da forma de onda acionadora no pino 3 de IC7520. Controlando o duty cicle da fonte SMPS, desta forma o VBATT é controlado.
- Durante T-off, o FET 7518 é desligado e portanto não conduz. A energia é agora transferida para o lado secundário do transformador e então fornecido à carga através dos diodos secundários (D6550, D6560 e D6570,D6590). A corrente através do lado secundário do transformador decresce até alcançar zero.
- Durante T-ocioso o FET 7518 não conduz. A tensão no dreno do FET decai e eventualmente alcança a tensão de entrada de aproximadamente 300V.

9.2 Lado Primário

9.2.1 Entrada da tensão Principal e Desmagnetização

- Tensão Principal: esta tensão é filtrada por L5500 e L5502, retificada por uma ponte de diodos 6505 e então equalizada por C2508 que fornece uma tensão de entrada DC de 300V DC proveniente de uma tensão de entrada AC de 230V.

- Desmagnetização : R3503 é um PTC. Quando ligando o aparelho, o PTC está frio e tem um baixo valor ohmico. O relé 1580 é ativado enquanto o pulso de reset vindo do microcontrolador está presente. Isto gera uma corrente muita alta na bobina desmagnetizadora no power on inicial. O PTC vai então aquecendo devido à alta corrente envolvida e torna-se um alto valor ohmico reduzindo a corrente de desmagnetização. Durante operação normal, a corrente é zero, porque o relé 1580 está aberto devido à ausência do sinal reset.

9.2.2 Início e Tomada de controle

- Início: O circuito de início consiste de 3510, 3530 e 3529 usa a tensão proveniente dos 230V AC para acionar o IC7520 via pino de alimentação 1. A saída da forma de onda (no pino 3) é bloqueado pela lógica interna do IC até que a tensão no pino 1 alcance 14.5 Volts, entretanto com menos que 14.5 volts no pino 1 o IC consome somente 0.3mA quando o pino1 alcança 14.5 Volts, IC7520 começa a funcionar (FET 7518 conduz) e o pino 1 drena uma corrente típica de aproximadamente 17 mA. Esta corrente não pode ser fornecida pelo circuito de início, então o circuito de tomada de controle deve atuar. Se o circuito de tomada de controle não funciona, o pino 1 decrescerá abaixo 9V e IC7520 será desligado. Fonte começa um novo ciclo de início, veja o começo deste parágrafo. Este ciclo se repetirá pode ser ouvído um ruído na fonte.

- Tomada de IC7520: Durante o início, uma tensão através do enroloamento 8 - 9 é gradualmente construída. No momento a tensão através do enrolamento 8 - 9 alcança aprox. 14.5 Volts, (D6540 começa a conduzir e toma o controle da tensão de alimentação no pino 1 de IC7520 (a corrente de tomada de controle é aprox. 17mA).

Nota: Esta fonte é do tipo SMPS (= fonte de alimentação de modo chaveado) e não um SOPS (= Fonte de alimentação auto-oscilante).

9.3 Circuito de Controle

9.3.1 Mecanismos de Controle IC7520

IC7520 controla o tempo T-on do FET 7518 de quatro formas diferentes:

- “Sensor de Saída do Secundário” controla a tensão de saída secundária através da tensão de realimentação no pino14.
- “ Sensor de Corrente Primária” controla a tensão principal através da tensão sensora de corrente no pino7.
- “ Controle de Desmagnetização” previne o transformador T5545 de ir à saturação através da função “DEMAG”no pino 8.
- Controle da tensão principal via R3514 e R3516.

9.3.2 Sensor da Tensão Secundária (pino 14 de IC7520)

Quando a tensão de saída +VBATT aumenta (devido a uma redução na carga) a corrente através do led do opto- acoplador 7581 aumentará devido ao fato que o resistor no regulador 7570 decresce. Um aumento na corrente do led do opto- acoplador (7581) resulta em um decréscimo no Vce do transistor 7581, portanto a tensão através do capacitor 2576 aumenta. Isto reduz o tempo de condução do FET 7518 devido a um aumento da tensão no pino 14.

No caso de um aumento da carga (a tensão de saída +VBATT cai), o circuito de controle trabalhará no sentido contrário da explicação acima.

9.3.3 Sensor do Primário (pino 7 de IC7520)

A tensão sensora de corrente no pino 7 é utilizada para medir a corrente primária através do FET 7518. A corrente primária é convertida em uma tensão por R3518. R3514 e 3516 acoplam parte da tensão principal ao mesmo pino 7 de IC 7520 dividindo esta amostra de tensão.

Assim quanto maior a tensão de entrada , mais limitada fica a corrente primária. Desta forma a potência máxima de saída da fonte é limitada.

9.3.4 Controle de Desmagnetização (pino 8 de IC7520)

O enrolamento 8 - 9 tem a mesma polaridade do enrolamento secundário que alimenta a carga. Quando o FET 7518 é desligado a tensão no enrolamento 9 torna-se positiva. A fonte de alimentação transfere a energia armazenada no lado secundário. Até que o transformador seja desmagnetizado a tensão no enrolamento

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

transferida à carga, a tensão no pino 9 do transformador torna-se negativa.

Adicionalmente com um certo tempo ocioso, a tensão de controle no pino 8 de IC 7520 também cai abaixo de zero , o que libera o buffer de saída (pino 3) e um novo ciclo começa.

9.3.5 Limitador de corrente de pico

Um desvio interno no pino 7 permite limitar a corrente de pico. Este pino não pode nunca exceder 1V DC e assim é determinada a máxima corrente primária através do FET 7518, e também a máxima potência de saída. No caso de um curto-circuito na saída ou uma carga excessiva, o I-prim torna-se alto e é detectado pelo pino 7. Como resultado, a corrente primária é limitada ao seu valor máximo e a tensão secundárioa cairá.

A tensão no pino 1, que está acoplada à tensão de saída, vai também cair. Quando a tensão no pino 1 cair abaixo de 9V, o IC7520 parará de funcionar e a tensão de saída cairá rapidamente para zero.
Através do circuito de início, 3510, 3530 e 3529 a tensão gerada pelos 230V AC é utilizado para iniciar o IC7520 via pino de alimentação 1. Tão logo esta tensão alcance 14.5V, o IC7520 começa a funcionar. Se a carga ainda é muito grande ou a saída está em curto, o mesmo ciclo acontecerá outra vez. Esta condição de falha pode ser claramente identificada pois a fonte fará um barulho audível.

9.3.6 Início Lento

Tão logo Vpin 1 > 14.5V a fonte começa a trabalhar. Durante o procedimento de início lento, tanto a frequência quanto o duty cicle devem aumentar devagar. O duty cicle vai lentamente aumento começando com com o menor ciclo possível. O máximo duty cicle é determinado por C2530 no pino 11 do IC7520, pois C2530 está descarregado no início.

9.3.7 Modo de Stand-by

No modo de standby a fonte chaveia para o chamado " modo de frequência reduzida" e trabalha perto dos 20 kHz. Durante o stand-by a fonte tem que entregar apenas um nível mínimo de potência de saída. O nível do de carga mínimo é determinado por R3532 no pino 12. No chassis L9 a fonte não tem um modo de burst em stand-by mas apenas um modo de frequência reduzida de aproximadamente 20 kHz como mostrado acima. Em modo de operação normal o oscilador interno está em cerca de 40 kHz. Esta frequência é controlada por C2531 no pino 10 de IC7520 e por R3537 no pino 16 de IC7520. No modo stand-by a frequência de operação é determinada por R3536 no pino 15 de IC7520.

9.3.8 Proteções

Proteção de sobre-tensão das tensões secundárias.
Depois de iniciar a tensão de alimentação, pino 1 vai ter o controle tomado pelo enrolamento 8 - 9. O pino 1 do IC 7520 é utilizado para detectar uma situação de sobre tensão no lado secundário do transformador. Se esta tensão excede 17V (tipicamente o buffer de saída é desabilitado, e o IC 7520 vai para proteção de sobre tensão e uma seqüência completa de reinício é requerida. Cheque neste caso IC7520, IC7581 e a tensão secundária +VBATT (+140V).

COMENTÁRIO: No caso da situação de sobre tensão permanecer presente, o fonte entrará na proteção, ciclo de início, proteção, etc. O Led de stand-by no painel do aparelho começará a brilhar.

Proteção de sub-tensão das tensões secundárias.
Se a tensão de alimentação no pino 1 de IC 7520 cair abaixo de 9V por causa de um curto-circuito ou carga excessiva, o pulso driver presente no pino 3 será desabilitado e o IC7520 desligará completamente a fonte. O capacitor C2450 é carregado pelos resistores de início 3510, 3530 e 3529, entretanto uma vez que a tensão exceda o patamar de início de 14.5V , a fonte vai começar novamente o ciclo de início.

No caso de permanecer uma situação de sob-tensão, a fonte entrará outra vez no modo de proteção, ciclo de início, proteção, etc. e assim o ciclo se repete. Este efeito é facilmente audível.

9.4 Processamento de Áudio

Os seguintes sistemas estão disponíveis:

- BASIC : MONO/AV ESTÉREO (M,BG, Eu e DK : sistema simples ou duplo)
- NICAM : FMSTEREO / NICAM L/L', NICAM Eu, NICAM B/G, NICAM DK
- 2CS : FMSTEREO / FMMONO (todos padrões 4.5, 5.5, 6.5MHz)
- BTSC : MONO/STEREO/STEREO-AP

MONO/AV ESTÉREO, BTSC DBX incorporando 2CS (estéreo de duas portadoras) usa um dispositivo BIMOS TDA8844/43 (embutido Circuito Demodulador FM Mono).

NICAM versões LL, /BG, /I usam um BIMOS TDA8845 (demodulador de som AM & circuito QSS-IF; embutido)

O Módulo de Áudio incorpora para cada sistema um multi processador de som digital diferente.

- MONO / ESTÉREO DO AV: BSP3501 & TDA884x
- NICAM / 2CS : MSP3415D
- BTSC : MSP3535G

Estes ICs tem um processador de áudio digital incorporado para volume, graves, agudos, balanço, mute, som espacial, incredible sound, Smart Sound e seleção de fonte (SINAL SIF, EXT1 ou EXT2).

9.4.1 MONO / ESTÉREO DO AV

Este conjunto tem o processador de som digital BSP3501, IC7833.

MONO/AV STEREO

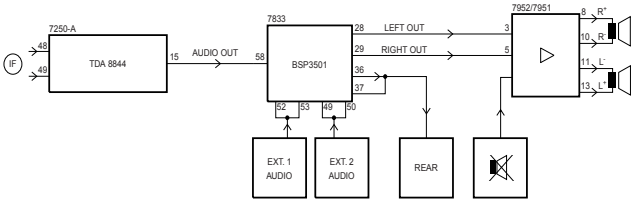


Figura 9-1: Aparelhos Mono / AV Stereo

A saída de FI de vídeo está presente no pino 11 do tuner 1000. Este sinal passa através de um filtro SAW de som e é alimentado ao BIMOS nos pinos 48 e 49, onde o sinal é demodulado. No pino 6 de BIMOS IC 7250-A, o sinal CVBS + SIF é alimentado para outro filtro SAW. O sinal P3Duall/Mono seleciona entre o Filtro SAW 1001 ou filtro SAW 1002.

A configuração de hardware de sistema, código de opção SY, está ajustado para AD - Mono Dual para uma configuração Dual, enquanto o código de opção SY é ajustado para SS para a configuração mono(BG,I, DK, M). Via P3Duall/Mono, um sinal vindo do Microprocessador IC7600, isto possível trocar entre as duas configurações do Mono (BG/DK ou BG/I ou DK/I).

Este sinal volta para o pino 1 do BIMOS , para a próxima demodulação. O sinal FM demodulado ou o sinal de áudio REAR I/O, ExtAudioMono no pino 2, é chaveado pelo BIMOS e está presente no pino 15.

O sinal no pino 15 é alimentado para o pino 55 do IC 7833 - BSP3501C no painel A10. IC 7833 desempenha seleção de fonte assim como processamento de áudio tal como volume, graves, agudos, balanço, controle de tom e stereo espacial. A saída de áudio do IC 7833, pinos 28 e 29, é alimentado ao IC amplificador de potência 7950 ou IC7951. Sinal P10MuteVolume habilita a saída do som do amplificador.

9.4.2 NICAM

Este formato áudio digital de alta qualidade é utilizado na Europa Oriental, França, e UK, enquanto o NICAM LL está sendo utilizado na França. A figura abaixo mostra o caminho áudio para o NICAM

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

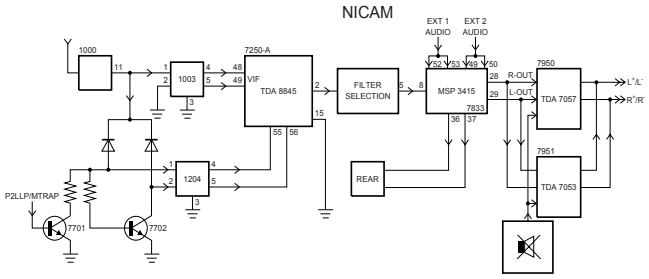


Figura 9-2: “NICAM”

A saída de FI de vídeo está presente no pino 11 do tuner. O Sinal P2LlpMono é utilizado para mudar entre o NICAM L ou L´.
Dependendo da banda de frequência requerida pelo tuner, o filtro SAW apropriado é selecionado. O sinal filtrado é alimentado para o pino de entrada SIF (amplificador de FI de som) pinos 55 e 56 do BIMOS - DA8845. O Pino de saída 15 - Saída de áudio AM - está conectada ao terra via jumper 4002.

O sinal QSS no pino 2 passa através filtro passa alta selecionado, dependendo do sistema utilizado, e é alimentado ao processador de áudio 7833. Sinais de Áudio vindo do painel rear I/O são conectados aos pinos 49/50 do IC7833 para os sinais Ext1, enquanto os pino 52/53 de IC 7833 são utilizados para os sinais de áudio de Ext2.

O sinal QSS, Ext1Audio ou Ext2Audio é mudado internamente para os pinos de saída 28 e 29 do processador de som.
A saída de áudio do MSP3415 é alimentada ao amplificador de potência IC7950 ou IC7951. O Sinal P10MuteVolume habilita a saída do amplificador de som.

9.4.3 2CS

Este padrão áudio FM estéreo análogico é predominantemente utilizado na Alemanha e na Holanda. Ele é utilizado em algumas redes de televisão de cabo. O diagrama baixo indica o caminho do áudio para 2CS.

Os sinais CVBS + SIF presentes no pino 6 do BIMOS, -TDA8844-, são passados através de filtro passa altas e então re-alimentados no pino 58 de IC7833 (MSP3415D) para a demodulação. Todas as variantes de 2CS são demoduladas neste IC.

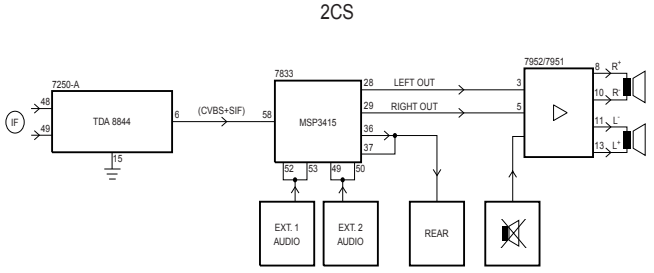


Figura 9-3: “2CS”

Sinais de Áudio vindos do painel rear I/O são conectados aos pinos 49/50 do IC7833 para os sinais Ext1Audio, enquanto os pinos 52/53 do IC 7833 são utilizado para os sinais Ext2Audio. O IC7833 faz a seleção de fonte assim como o processamento de áudio tal como volume, balanço, controle de tom, mute, estéreo spatial, incredible surrounde e smart sound. A saída de áudio do IC7833, pinos 28 e 29, são alimentados ao IC amplificador de potência IC7950 ou IC7951. Sinal P10MuteVolume habilita a saída do amplificador de som.

9.4.4 BTSC DBX

Os sinais CVBS + SIF do BIMOS passam através de um filtro passa alta e são realimentados ao pino 58 de IC7833 (MSP3435G) para depois ser demodulado. Este sinal está presente no pino 2 do BIMOS -TDA8845- para NICAM L e está presente no pino 6 de BIMOS - TDA8844 - para todas as outras aplicações NICAM/2CS.

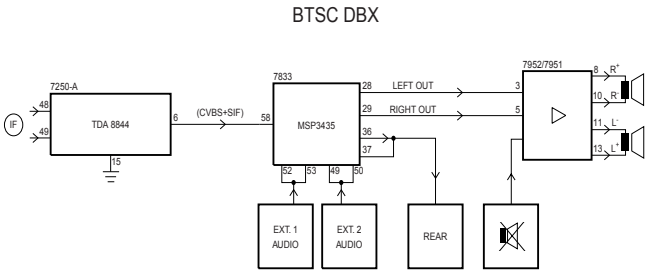


Figura 9-4: “BTSC DBX”

Sinais de Áudio vindos do painel rear I/O são conectados aos pinos 49/50 do IC7833 para os sinais Ext1Audio, enquanto os pinos 52/53 do IC 7833 são utilizado para os sinais Ext2Audio. O IC7833 faz a seleção de fonte assim como o processamento de áudio tal como volume, balanço, controle de tom, mute, estéreo spatial, incredible surrounde e Smart sound. A saída de áudio do IC7833, pinos 28 e 29, são alimentados ao IC amplificador de potência IC7950 ou IC7951. Sinal P10MuteVolume habilita a saída do amplificador de som.

9.5 Tuner e FI de Vídeo (veja diagrama de circuito A5)

9.5.1 Introdução:

Na Figura 9.4 é mostrado um diagrama de bloco simplificado do caminho de vídeo. O item principal no diagrama de bloco mostrado na Fig.9.5 é o processador de vídeo 7250. O IC desempenha as seguintes funções, demodulação de FI de vídeo, processamento de croma e processamento de RGB. Adicionalmente processamento de sincronismo, demodulação de FI de áudio mono e seleção de áudio.

Duas versões de processadores de vídeo são utilizados:

- TDA8844 N2 para SW CENELEC BG/DK, CENELEC I NICAM, CENELEC BG NICAM
- TDA8845 N1 para CENELEC BG, LL´,I

Para um diagrama de bloco detalhado do TDA8844/8845 veja figura 9.5.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

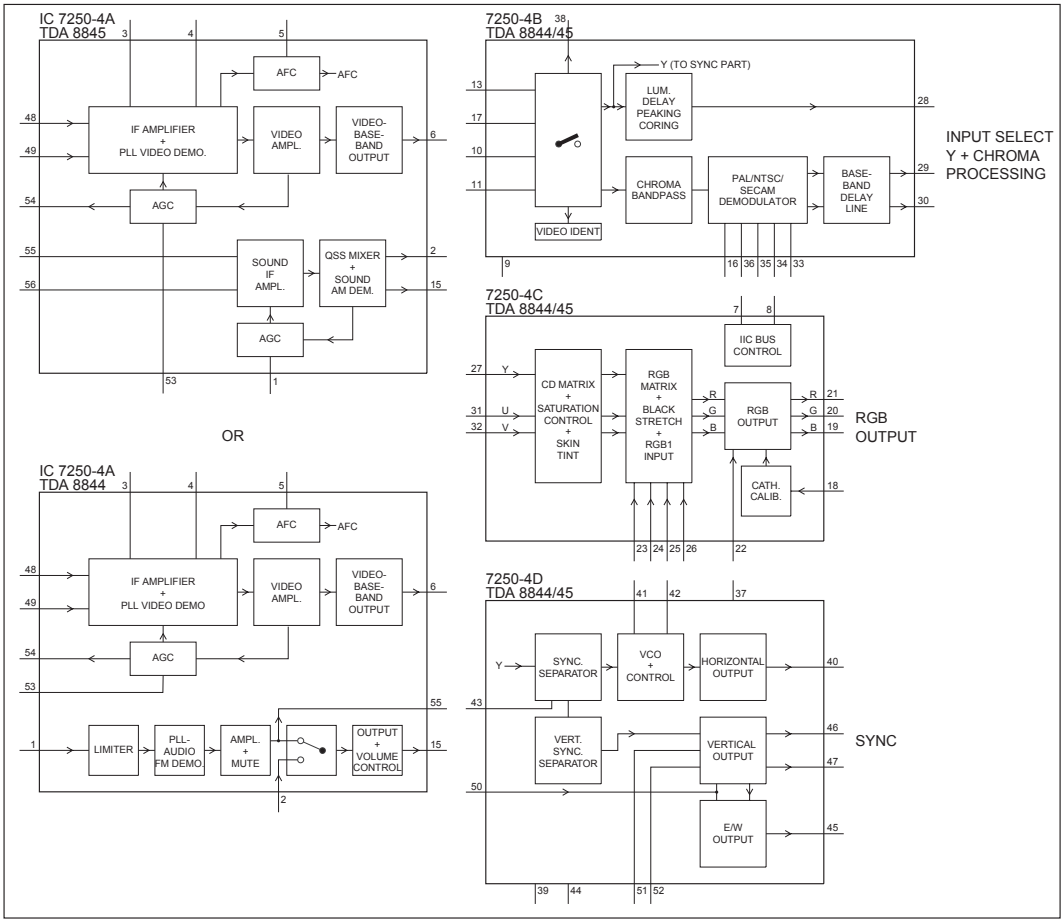


Figura 9-5: “BIMOS”

9.5.2 Tuner

O PLL do tuner (item 1000) é digitalmente controlado via o barramento I2C. O tuner pode ser configurado para receber as canais não aéreos, S-(cabo) e hyper banda.

Descrição dos pinos do Tuner:

- Pino 1: AGC, entrada da tensão do controle automático de ganho (0.3 - 4.0V)
- Pino 2: VT, entrada da tensão de sintonia (não conectada)
- Pino 3: AS, seleção de endereço (não conectado)
- Pino 4: SCL, Clock serial do barramento IIC
- Pino 5: SDA, Dado serial do barramento IIC
- Pino 6: não conectado
- Pino 7: Vs, alimentação do PLL +5V
- Pino 8: não conectado
- Pino 9: Vst, tensão de sintonia +33V
- Pino 10: terra
- Pino 11: FI, saída de FI assimétrica

Nota: A alimentação +5V e a tensão de sintonia +33V são derivadas do estágio de saída de linha. (veja diagrama A2).

9.5.3 Filtro passa faixa de FI

Entre a saída do tuner e a entrada de FI do processador vídeo existe um filtro passa faixa de FI. O Filtro 5002 está sintonizado em 40.4MHz e serve como uma supressão extra do canal adjacente. Para a filtragem pasa faixa de FI são utilizado filtros SAW (item 1003 ou 1004). 5 tipos de filtro SAW são utilizados dependendo da versão do aparelho.

9.5.4 FI de Vídeo

Geral: A demodulação de FI de Vídeo é alcançado em combinação com circuito de referência L5006 conectado em pino 3 e 4 de IC7250-A. O controle de AGC para o tuner é aplicado via pino 54 de IC7250-A. Internamente o IC usa nivel de sincronismo superior como uma referência para o controle do AGC. A ajuste do AGC pode ser feito via o SAM (menu de serviço de ajuste). O C2201 conectado ao pino 53 determina a constante do tempo do AGC.
O sinal banda base de CVBS está apresente no pino 6 de IC7250-A (amplitude normal 3.2Vpp). Deste ponto, o sinal é alimentado via transistor 7266 aos filtros armadilhas de som e então ao circuito de seleção de fonte de vídeo.

As funções principais da parte de FI de vídeo SE são: (veja também figura 9.5):

- Amplificador de FI
- DEMODULADOR PLL
- Buffer de Vídeo
- AFC
- AGC de FI
- AGC do Tuner

9.5.5 Amplificador de FI

O Amplificador de FI incorpora entradas simétricas (pinos 48 e 49). Por usar um controle de barramento IIC (IFS) a atenuação do AGC pode ser ajustada para até -20db.

Comentário: Se o BIMOS é substituído o valor do AGC deve ser ajustado como parte do processo de manutenção. (veja configurações dos ajustes de software).

9.5.6 DEMODULADOR PLL

O sinal de FI é demodulado com a assistência do detector PLL. O demodulador de FI de vídeo pode tratar sinais de FI negativos ou positivos; seleção é alcançada via o barramento do IIC (bit MOD).

9.5.7 Buffer de Vídeo

O buffer de vídeo está apresente para fornecer uma saída de vídeo com baixa impedância e com a amplitude de sinal requerida. Adicionalmente, fornece proteção contra (pino 6) a ocorrência de picos de ruído. O estágio do buffer de vídeo também contem um deslocador de nível

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

e um estágio de ganho para ambos os formatos de modulação de vídeo negativos e positivos, assim a amplitude de vídeo e o nível DC corretos estão sempre presentes no pino 6 qualquer que seja o sinal de entrada.

9.5.8 AGC de FI de Vídeo

Um sistema de AGC controla o ganho do amplificador de FI de vídeo de forma que a amplitude de saída de vídeo é constante. O sinal vídeo demodulado é fornecido, via filtro passa baixa interno ao IC para um detector AGC. Um desacoplador externo ao AGC é fornecida pelo capacitor 2201 no pino 53. A tensão detetora do AGC controla o estágio de amplificação da FI.

9.5.9 O AGC do Tuner

O AGC do Tuner existe para reduzir o ganho do tuner e assim o sinal de saída do tuner quando recebendo um sinal do RF forte. O AGC do tuner começa trabalhando quando a entrada de FI de vídeo alcança um certo nível de entrada. Este nível pode ser ajustado via o barramento do IIC. O sinal de AGC do tuner é aplicado ao tuner via coletor aberto do pino de saída 54 do BIMOS.

9.5.10 AFC

A informação de saída do AFC existe para procura de sintonia. O saída do AFC está disponível via o barramento I2C(sinais AFA e AFB).
Para propósitos de ajuste ele é exibido no sub-menu TUNER do SAM (Veja capítulo 8).

9.6 Processamento do Sinal de Vídeo (veja diagrama de circuito A6)

9.6.1 Introdução:

O processamento do sinal de vídeo o pode ser dividido nas seguintes partes:

- Seleção de entrada CVBS/Y/C
- Processamento dos sinais de Luminancia e chroma
- Demodulação PAL/NTSC e SECAM / sistema automático de gerenciamento
- Procesamento YUV/RGB / aumento de preto
- Segunda inserção RGB
- Processamento RGB
- Loop de calibração da corrente de preto
- Limitador de corrente de feixe

Os circuitos de processamento citados acima são integrados ao processador do TV (partes B e C). Os componentes periféricos são adaptações da aplicação selecionada. O barramento I2C é utilizado para definir e controlar os sinais.

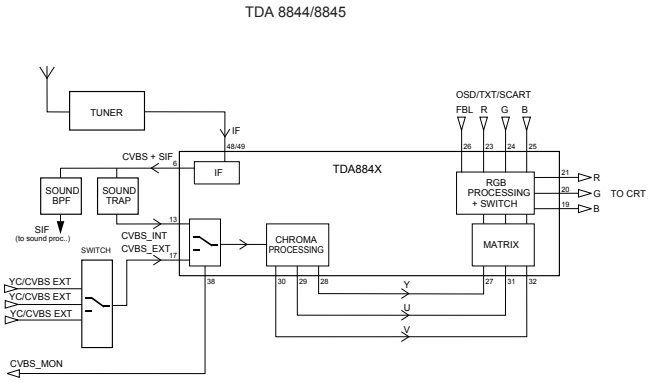


Figura 9-6 “Caminho de vídeo”

9.6.2 Seleção CVBS/Y/C

Os chaveadores de entrada são utilizados para seleção do sinal de entrada.
Três sinais de entrada podem ser selecionados:

- Pino 13: entrada do CVBS terrestre.
- Pino 17: entrada externa AV1.
- Pin10/11: entrada externa AV2-Y, CVBS/C.

Quando pino 11 está no modo de entrada de CVBS então pino 10 não é utilizado.

Quando pino 11 está no modo de entrada Y/C então ambos os pinos são utilizados e o filtro do sinal de Chroma no caminho de Y é desligado.

9.6.3 Processamento do Sinal de Chroma e Luminância

Uma vez que a fonte de sinal foi selecionada, a calibração do filtro de Chroma é feita. A frequência do burst recebido da sub-portadora de cor é utilizada para a calibração. Correspondentemente, o filtro passa a faixa de chroma para processamento PAL/NTSC ou o filtro cloche para processamento SECAM são ligados. Os pinos 34, 35 tem os cristais conectados a eles. Esses cristais são utilizados para multi-propósito de calibração do burst da sub-portadora. O sinal de luminância selecionado é então fornecido aos circuitos de processamento de sincronismo Horizontal e Vertical e para os circuitos de processamento de luminância. No bloco de processamento da Luminância, o sinal do luminancia é aplicado à armadilha do CHROMA.

Esta armadilha é ligada ou desligada conforme a detecção do burst de cor no circuito de calibração de chroma. Antes do sinal do luminância ser aplicado ao pino 28 do PROCESSADOR do TV o sinal é aplicado a um circuito de pico e núcleo. Nestes circuitos o detalhe e o nivel de ruído do sinal pode ser alterado via o controle remoto (menu controle do usuário).

9.6.4 Demodulação PAL, NTSC e SECAM via o sistema automático de gerenciamento

O circuito decoder de cor detecta se o sinal é PAL ou sinal NTSC. O resultado é informado ao sistema automático de gerenciamento. A linha de atraso da base-banda é ativada quando um sinal PAL ou SECAM é detectado. Para o padrão de cor SECAM uma tensão de referência é gerada no pino 16 do processador do TV.

Conectado ao pino 9 do processador do TV, está o circuito desacoplador de intervalo de banda, que consiste de (2214,2215). O circuito de intervalo de banda fornece uma tensão de referência muito estável e independente de temperatura. Isto assegura uma performance ótima do processador do TV e é utilizado por quase todos os blocos funcionais internos ao processador. O sinal Y e as saídas do demodulator R-y e B-y estão presentes nos pinos 28, 29, 30 do processdor do TV. O sistema automático identifica os padrões de cor PAL, NTSC e SECAM é controlado via o barramento IIC. Conectado ao pino 36 do processador do TV está o Filtro Loop para o detector de fase.

O filtro escolhido fornece uma resposta transitória ótima, que assegura uma ótima largura de banda e tempo de aquisição de cor.

9.6.5 Processamento YUV / RGB / Aumento de preto

Os sinais Y , R-y e B-y presentes nos pinos 27, 31, 32 do processador do TV são utilizados como sinais de entrada para a seção de decodificação de cor do BiMOS (IC7520-C). O processador de YUV habilita o controle de saturação de cores e também converte os sinais Y, B-y e R-y no formato dos sinais R, G, B via o circuito matriz de cor. O circuito de aumento preto, estágio inicial do circuito matriz, extende o nível do sinal de cinza ao nível de preto atual. A quantia de extensão depende da diferença entre nível preto atual e a parte mais escura do nível do sinal de vídeo que está entrando. Este recurso é totalmente integrado. O usuário pode ligar ou desligar este circuito usando a opção de Contrast Plus no menu do usuário.

9.6.6 Segunda inserção de RGB

Os pinos 23, 24, 25 são utilizados como as entradas da segundo inserção de sinais R, G, B. Pino 26 do processador do TV é a entrada do sinal de controle de inserção que é chamado “FBL”. Quando o nível do sinal FBL torna-se mais alto que 0.9V (mas menos que 3V), os sinais R,G, B nos pinos 23,24,25 são inseridos na imagem usando os interruptores internos incorporados no processador do TV.
Esta segunda possibilidade de inserção é utilizada para inserção do OSD sinais TXT ou sinais R. G. B do soquete CINCH.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

9.6.7 Processamento RGB

O circuito de processamento de RGB habilita os parâmetros da imagem para serem ajustados a través de uma combinação do menu do usuário e o controle remoto. Adicionalmente o controle de ganho automático do sinal RGB via a estabilização do cut-off é alcançado neste bloco funcional.

O bloco também insere ponto de cut-off "medindo pulsos" dentro dos sinais RGB durante período do retraço vertical. Das saídas 19,20 e 21, os sinais RGB são então aplicados aos amplificadores de saída no painel do CRT.

9.6.8 Loop de calibração da Corrente de Preto

O Loop de calibração da corrente de preto assegura que o balanço de branco para baixo niveis de sinal e balanço de branco baixo são pulados. Por meio da medição de pulsos inseridos, o Loop de calibração da corrente de preto, segue a trilha da realimentação da corrente de feixe dos sinais RGB no catodo do tubo de imagem. Como um resultado desta calibração, o nível preto individual dos sinais saída RGB é deslocado para um nível que aloca cerca 10uA da corrente de feixe para cada um dos sinais RGB. Pino 18 (BC_info) do BIMOS é utilizado como a entrada de realimentação da base do painel CRT.

9.6.9 Limitador da Corrente de Feixe

Uma circuito limitador de corrente de feixe interno ao BiMOS cuida dos controles de contraste e brilho dos sinais RGB. Isto previne que o tubo do CRT seja sobrecarregado, o que pode causar sérios danos no estágio de saída de linha. A referência utilizada para este propósito é a tensão DC no Pino 22 (BLCIN) do processador do TV.
A redução do contraste e do brilho dos sinais de saída RGB é portanto proporcional à tensão presente neste pino. A redução do contraste começa quando a tensão no pino 22 está abaixo dos 3.0 V. A redução do brilho começa quando a tensão no pino 22 é menor que 2.0 V.

O tensão no pino 22 está normalmente em 3.3V (limitador não ativo). Para habilitar a operação correta entretanto, uma adaptação externa no circuito é requerida para o funcionamento correto da função limitadora. Esta adaptação está conectada ao pino 22, o circuito portanto assegura que serão corrigidos a limitação do pico branco e a limitação da corrente de feixe. Os componentes 6212, 2227, 3253,3246 servem para a limitação da corrente média de feixe e os itens conectados ao 7263 são para limitar o pico de branco. Como uma referência ao controle de corrente média de feixe, o sinal EHT_info é utilizado. Este sinal é uma medição do conteúdo da imagem. Ele é filtrado por 3253, 2227. Como a constante do tempo do o filtro é muito maior grande que o período do quadro, o nível DC no anodo de 6212 representa o valor médio do conteúdo da imagem.

Via 6212 e 2226 a tensão DC no pino 22 é lentamente grampeada. Para limitar o pico de branco o transistor 7263 é utilizado. Quando o pico de branco ocorre, a tensão DC na base de 7263 cai ligeiramente. 7263 começa conduzir, e fornece um caminho para a descarga do capacitor 2226 muito rápida. A tensão de bias na base de 7263 é fixado via divisor de tensão 3251 e 3249. Os sinais de saída RGB são aplicados ao painel do CRT via conector 0243. Via diodos 6263, 6264 e 6265 e resistor em série 3253, os sinais RGB são também conectados ao sinal CRT_discharge. O nível deste sinal é alto somente durante o tempo em que o aparelho é desligado. Isto significa que a corrente de feixe é aumentada. e consequentemente o CRT é rapidamente descarregado.

9.6.10 Painel do CRT (veja diagrama de circuito B)

No painel do CRT estão localizados os amplificadoes de saída para os sinais RGB (IC T7330, DA6107Q). Via as saídas 9, 8 e 7 do IC o catodos do CRT são acionados. A tensão de alimentação do IC é de +200VA e é derivado do estágio de saída de linha.

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

10. Lista de abreviações

2CS	Stereo de 2 portadoras
A/P	Asia Pacific; informação (apenas para) esquemas/Painéis aplicáveis aparlhos desta região
AFC	Controle Automático Frequência
AQUADAG	Blindagem de alta tensão no tubo de imagem
AudioOutR	Sinal de áudio no canal de saída direito
AudioOutL/Mono	Sinal de áudio no canal de saída esquerdo / mono
AV_MUTE	Sinal para silenciar a saída de áudio
Ext2Fun_SW (AV_Mute/ Ext2Fun_SW)	Chaveamento de sinal do Scart2 ao micro controlador indicando a presença e o tipo de sinal em Scart2. (nenhum sinal / CVBS 16:9 / CVBS 4:3)
AV	Sinal de Audio e Video
AVL	Nível Automatico de Volume
B_TXT_OSD	Sinal TXT ou OSD do uC para o controlador de vídeo IC7250 (BIMOS)
BASS	Controle dos sinais graves
BCI	Informação de corrente de feixe
BTSC	Comite para o padrão de transmissão de televisão
Buzzer	Buzzer (somente no L9-ITV)
CRT DISCHARGE	Queda rápida do VBATT após desligar o aparelho. Resulta na queda de alta tensão de 18Kv em 5s.
CTI	Melhora no transiente de cor
CVBS	Sinal de video composto
CVBS_EXT	CVBS externo = sinal CVBS de uma fonte externa (VCR, DVD etc.)
CVBS_INT	CVBS interno= sinal CVBS de do tuner
CVBS_MON	CVBS monitor (CVBS) sinal para o scart
CVBS_Terr	CVBS sinal de saída terrestre
CVBS_TXT	CVBS para processamento de texto no microcontrolador
Din	Entrada de sinal digital (usada somente no L9-ITV)
Dout	Saída de sinal digital (usada somente no L9-ITV)
DBX	Expansão dinâmica de graves
DNR	Redução dinâmica de ruído
EAR	Terra (plano de terra)
EEPROM	Memória somente de leitura apagavel eletronicamente
EHT-INFO	Informação de tensão Extra Alta, corrente de feixe, sinal relacionado do CRT e BIMOS
Ext1 B RGB	Entrada de sinal azul Externo 1
Ext1 FB RGB	Entrada de sinal de apagamento rápido Externo 1
Ext1 G RGB	Entrada de sinal verde Externo 1
Ext1 R RGB	Entrada de sinal vermelho Externo 1
Ext1 Video	Sinal de entrada de vídeo RGB Externo 1
Ext2 AudioL/Mono	Entrada de audio esquerda Externo 2 / Mono
Ext Audio/Mono	Entrada de sinal de audio externo/ entrada do sinal mono
Ext2 AudioR	Entrada de audio direita Externo 2.
Ext2C	Entrada de sinal externo 2 SVHS Chroma (C)
Ext2Video/Y	Entrada de sinal externo 2 SVHS Luminância (Y)
ESD	Descarga eletrostática
EURO	Europa, aplicações para aparelhos desta região
EWD_dyn	Correção dinâmica leste/oeste para compensar variações de EHT
EWDRIVE	Correção Leste-Oeste
FB_TXT_OSD	Sinal de apagamento rápido do micro para o IC7250 (BIMOS) para informação de txt e OSD
Filament	Filamento (tensão) do LOT para o CRT
FBL	Apagamento rápido
FFBL	Apagamento rápido de tela completa
FM/AM/ Ext_VC_AudioMono	FM, AM ou sinal externo mono do BiMOS para a entrada do processador de áudio (usados apenas em aparelhos mono e Nicam L´)
Front/Ext1AudioL	Entrada de sinal frontal esquerda/ Entrada de sinal esquerda Externo 1
Front/Ext1AudioR	Entrada de sinal frontal direita/ Entrada de sinal direita Externo 1
GND	Terra
GND_LOT	Terra do LOT
G_TXT_OSD	Sinal de TXT ou OSD verde do microprocessador para o controlador de vídeo IC7250 (BIMOS)
HD	Pulso Horizontal
HDRIVE	Saída drive horizontal
HEW_protn	Chaveamento de sinal para desativar a proteção de raio X medida no pino 50 do BIMOS (apenas para USA)
Hflybk	Pulso horizontal do flyback, usado para monitorar o oscilador horizontal
IF	Sinal da frequência intermediária do tuner
I2C (or IIC)	Protocolo de comunicação por 2 fios
IC	Circuito integrado
I/O	Entrada/Saída
INT	Saída interna de áudio
IR	Saída de sinal do receptor infra vermeho para o micro
KeyBd1	Sinal de controle do teclado local para o micro
KeyBd2	Sinal de controle do teclado local para o micro
KeyBd3	Sinal de controle do teclado local para o micro
L- alto-	Saída do amplificador de áudio para os fones e falantes
L+	Saída do amplificador de áudio para alto-falantes
LED	Sinal de controle do led pelo micro
LATAM	América Latina
LeftOut	Saída do sinal esquerdo de áudio
LTI	Melhora no transiente de luminância
MainAudioL/Mono amplificador	Entrada de sinal esquerdo/mono para o de Áudio
MainAudioR	Entrada de sinal direito para o amplificador de Áudio
MON	Saída de audio monitor
NICAM	Near Instantaneous Companded Audio
NR	Redução de ruído
NTSC	Sistema de cor NTSC
OSD	Display na tela
P0Sys1/AM Seleção	Sinal de chaveamento com várias funções: de cristal do bimos, seleção do sinal AM ou FM, (usado em conjunto com P1Sys2/AMFM_ExtSel)
P1Sys2/ AMFM_ExtSel Seleção	Sinal de chaveamento com várias funções: de cristal do bimos, seleção do sinal AM ou FM, (usado em conjunto com P1Sys2/AMFM_ExtSel)
P2LLp/Mtrap	Sinal de chaveamento com várias funções: chaveamento da armadilha M, seleção do cristal BIMOS, seleção do sinal L ou L´.
P3Dual/Mono	Chaveamento de sinal para selecionar o filtro de som nos aparelhos mono de sistema duplo(BG/I, BG/DK ou I/DK)
P4ScartPin8 /SVHS	Sinal de chaveamento de E/S para o micro, com várias funções:Scart1 I/O: detecta o tipo de sinal que está conectado ao Scart1(16:9, 4:3 signal) I/O: detecta o tipo de sinal conectado ao cinch: SVHS ou CVBS
P5BassSw	Sinal de chaveamento de graves
P6TrebleSw	Sinal de chaveamento de agudos
P7Ext1/2	Usado nos aparelhos L9-ITV (Hotel TV)
P9stbyon+protn	Sinal E-W e saída de LOT para o micro para ativar ou desativar o modo de proteção
P10Mute/Volume	Mute de áudio/ pino de controle do sinal de volume
POR/CLK	Reset do Power on (só para os aparelhos L9-ITV)
R-	Saída direita do amplificador de áudio para os alto-falantes
R+	Saída direita do amplificador de áudio para os alto-falantes e fones
RAM	Memória de acesso aleatório
RESET	Sinal de reset para o micro
RF_AGC	Sinal de controle automático de ganho da saída do BIMOS para o tuner
RGB	Vermelho, verde, azul
RGB_Blanking	Sinal de apagamento vermelho, verde, azul
RightOut	Saída do sinal de áudio direito
R_TXT_OSD	Sinal TXT e OSD vermelho do micro para o controlador de vídeo IC7250
ROM	Memória apenas de leitura
SAM	Modo de Serviço de Ajuste. Modo de serviço para ajustes e visualização do buffer de erro

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

SAP	Segundo programa de áudio
SCL	Linha de clock do barramento I2C
SCL2	Segunda linha de clock do barramento I2C
SDA	Linha de dados do barramento I2C
SDA2	Segunda Linha de dados do barramento I2C
SDM	Modo padrão de Serviço
SIF	Sinal de FI de som para o demodulador de áudio FM
SMPS	Fonte de alimentação de modo de chaveamento
STANDBY	Sinal de chaveamento do microcontrolador. Quando em nível baixo, aparelho em stand-by, quando em nível alto, operação normal
SW_OUT	Sinal de seleção de saída para a fonte
SYNC	Sincronismo
TBD	A ser definido
TREBLE	Controle do sinal de agudos
TXT	Teletexto
uC	Micro controlador
USA	Estados Unidos
V_TUNE	Tensão de sintonia para o tuner
Vdrive -	Sinal negativo do pulso drive vertical
Vdrive +	Sinal positivo do pulso drive vertical
VD	Pulso vertical
VFL	Pulso flyback vertical, usado para informar ao micro, o que está acontecendo com o flyback, é critico para o OSD e TXT
Vflybk	Pulso Flyback Vertical
VG2	Tensão na grade do tubo de imagem
VideoOut	Saída de sinal de CVBS
VOLUME	Sinal de controle para processamento no IC de áudio
XRAY-PROT	Proteção contra raios X
YC	Luminância (Y) e Chroma (C)

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

11. Lista de Material

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
ACESSÓRIOS						
1210		4806 263 27013	CONVERSOR 75-300/75 OHM	X	X	X
1020		3106 208 00291	CONTROLE REMOTO	X	X	X
PARTES DO CONTROLE REMOTO RC282401/01						
2		4806 443 37053	PAINEL SUPERIOR	X	X	X
3		4806 443 57047	PARTE INFERIOR RC282401/01	X	X	X
4		3139 224 20751	PORTA BATERIA RC282401/01	X	X	X
5		4806 413 97024	TECLADO	X	X	X
6		4806 502 97000	PARAFUSO PH M2X6	X	X	X
7		4806 492 27009	MOLA TERMINAL POSITIVO RC	X	X	X
8		4806 492 27010	MOLA TERMINAL NEGATIVO RC	X	X	X
15		4806 443 47018	PLACA TEXTO	X	X	X
24		4806 502 97000	PARAFUSO PH M2X6	X	X	X
1001		4806 464 77039	PAINEL PCB RC283503/78	X	X	X
2001		4806 120 47381	CAPACITOR 100nF 50V	X	X	X
3001		4806 116 57597	RESISTOR 12R	X	X	X
3002		4806 116 57193	RESISTOR MFILM SFR16 A 470K	X	X	X
5001		4806 157 97006	RESSONADOR CER 3,45 MHz	X	X	X
6001		4806 130 37609	LED IV LTE-3271AL-DA	X	X	X
7001		4806 209 87008	CIRC INTGR M34280MK-342FP	X	X	X
7002		4806 130 47234	TRANSISTOR BC337-25	X	X	X
DIVERSOS						
10		4806 402 67292	ARRUELA BORRACHA		X	
189	i	3139 124 31322	BANDEJA DO CHASSIS 33"			X
19	i	4806 410 97055	BOTAO CONTROLE		X	
12	i	4806 410 47037	BOTÃO DE REDE	X		
10	i	3139 137 75431	BOTAO REDE			X
20	i	4806 410 97056	BOTAO REDE		X	
308	i	4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200 CJ TRC	X		X
28		4806 404 37413	BRAÇADEIRA 2,6 x 200mm		X	
165	i	4806 402 67294	CABO - TERRA DO PAINEL TRC	X	X	X
79	i	3106 107 65023	CABO DE REDE	X		X
180	i	3106 107 65023	CABO DE REDE		X	
152		4806 321 97005	CABO FLAT 6-400	X	X	
311	i	4806 404 67264	CAPA ACRÍLICA DO BOTÃO			X
231	i	4806 278 97028	CHAVE DE REDE	X	X	X
222	i	4806 402 67098	CON BM V 2P M 3.96 VH		X	X
221	i	4806 402 67104	CON BM V 4P2 M 11.88 VH B	X	X	X
212	i	4806 266 37007	CONECTOR 2P M 7.92 VH VM	X	X	X
220		4806 266 37006	CONECTOR 4P	X	X	X
244	i	4806 266 37006	CONECTOR 4P	X	X	X
256		2422 025 12479	CONECTOR 4P M 2.50 TOMA FONE	X	X	X
243		4806 402 67238	CONECTOR 6P	X	X	X
245	i	4806 402 67238	CONECTOR 6P	X	X	X
262		2422 025 12482	CONECTOR 6P M 2.50 CONEC YC	X		X
223		4806 266 37008	CONECTOR 9P AMBCVM CINC	X	X	X
211	i	4806 255 77023	CONECTOR CI 2P M 7.92 VH B	X	X	X
229		2412 020 00725	CONECTOR CI 3P M 2.50 EH B	X		
254	i	4806 255 77022	CONECTOR CINESCÓPIO 9P	X	X	X
232	i	4806 267 37121	CONECTOR FONE	X	X	X
250		4806 267 37125	CONECTOR RCA 3P I/O AV	X		X
150	i	4806 321 27015	CORDOALHA DE ATERRAMENTO		X	
312		3139 124 30661	EIXO DO BOTÃO DE REDE			X
9		4806 402 67291	ESPAÇADOR BORRACHA		X	
149	i	4806 402 67293	ESPAÇADOR P/ CABOS TRC	X	X	X
22	i	4806 404 37306	FIXADOR CABO DE REDE		X	
8	i	4806 430 27000	GABINETE FRONTAL 21"	X		
117	i	4806 431 37153	GABINETE FRONTAL 29"		X	
9	i	3139 137 73921	GABINETE FRONTAL 33"			X
8		4806 462 77122	GAXETA SQUEETER PVC		X	
72		4806 381 17146	GUIA DE LUZ			X
17		4806 459 17107	LOGOTIPO	X		
71		4806 459 17156	LOGOTIPO			X
120		4806 459 17153	LOGOTIPO		X	
30		4806 410 97058	MANTA DO CONTROLE SUPERIOR	X		
143	i	4806 492 37316	MOLA DA MALHA DE ATERRAMENTO	X		X
136		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO 7518	X	X	X
141		4806 492 17004	MOLA FIXAÇÃO DO 7330	X	X	X
138		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO DO 7401	X	X	X
118		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC		X	
139		4806 492 67466	MOLA FIXAÇÃO IC	X	X	X
140		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR	X	X	X
160		4806 492 67435	MOLA FIXAÇÃO TR		X	
136		4806 492 37316	MOLA MALHA DE ATERRAMENTO		X	
279		4806 500 37001	PARAF 3.5X16 TAMPA (1X)	X		X
277		4806 502 37140	PARAFUSO 2.9X6.5	X	X	X
274		4806 502 37226	PARAFUSO 4X12		X	
273		4806 502 37225	PARAFUSO 4X9,5		X	
276		4806 502 37225	PARAFUSO CONECTOR AV 4X9,5 (1X)	X		X
271		4806 502 77026	PARAFUSO DA TAMPA N8X25.4 (6X)	X		
270		4806 500 37011	PARAFUSO FIXAÇÃO TRC	X	X	X
272		4806 502 37214	PARAFUSO TAMPA TRAS. NR8X16		X	
130		4806 462 47092	PLACA ISOLAÇÃO DO 7401	X	X	X
187	i	3106 107 74131	SUPORTE 33"			X
13		4806 404 37417	SUPORTE CONTROLE SUPERIOR	X		
127	i	4806 290 87154	SUPORTE DE FUSÍVEL	X	X	X
21	i	3106 104 28421	SUPORTE DO LADO A/V			X
25		4806 404 37394	SUPORTE LED	X	X	X
129	i	4806 404 37403	SUPORTE NTC	X	X	X
189		4806 404 37398	SUPORTE PAINEL BTSC		X	
30		3139 124 25972	TAMPA CONTROLE			X
190		4806 437 27000	TAMPA TRASEIRA 21"	X		
16	i	4806 402 67289	TAMPA TRASEIRA 29"		X	
190	i	3106 104 28441	TAMPA TRASEIRA 33"			X
80	i	4806 401 17156	TRAVA DO CABO DE REDE			X
28		4806 404 37253	TRAVA SUP BOBINA DESMAG		X	
COMPONENTES ELÉTRICOS						
1000	i	4806 210 47043	TUNER V+U PLL	X	X	X
1003		4806 242 77151	FILTRO SAW 45,8MHz	X	X	X
1013	i	3139 178 01411	PAINEL TRC L9L			X
1040	i	4806 212 27058	PAINEL AV LAT+HP	X		
1050		4806 263 27011	MISTURADOR VHF/UHF		X	
1060		4806 263 27013	CONVERSOR DE RF 75-300/75W		X	
1067	i	3139 178 69781	CONJUNTO CONTROLE SUPERIOR			X
1067	i	4806 212 27056	PAINEL CONTROLE	X		
1200		4806 242 77156	FILTRO CERÂMICO 4,5MHz	X	X	X
1205		4806 242 77169	CRISTAL 3M575611 18P		X	
1206		4806 242 77166	CRISTAL 3,582056 MHz	X		X
1207		4806 242 77169	CRISTAL 3,575611 MHz	X		X
1208		4806 242 77142	CRISTAL 3M579545	X	X	X
1208		4806 242 77168	CRISTAL 3,579545 MHz	X		
1500	i	4806 253 57009	FUSIVEL 4A IEC 250V T 5X20	X	X	X
1572	i	4806 253 37042	FUSÍVEL RADIAL 1A 250V	X	X	X
1573	i	4806 253 37053	FUSÍVEL RADIAL 2,5A 250V	X	X	X
1580	i	4806 280 27014	RELÊ 12V 5A G5P-1A	X		X
1580	i	4806 280 47002	RELE 1P 12V 5A G5PA-1 Y	X	X	X
1600		4806 277 27122	MICRO-CHAVE		X	
1601		4806 277 27122	MICRO-CHAVE		X	
1602		4806 277 27122	MICRO-CHAVE		X	
1603		4806 277 27122	MICRO-CHAVE		X	
1618		4806 122 37282	CAPACITOR CER SMD 100pF 50V			X
1660		4806 242 77167	CRISTAL 12MHZ 20P	X	X	X
1680		4806 277 27122	MICRO CHAVE	X		X
1681		4806 277 27122	MICRO CHAVE	X		X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
1682		4806 277 27122	MICRO CHAVE	X		X
1683		4806 277 27122	MICRO CHAVE	X		X
1822		4806 242 77171	CRISTAL 18,432 MHz	X	X	X
1900		9301 795 00489	CINESCÓPIO 33" - A80ECK272X56			X
1986		3106 208 00291	CONTROLE REMOTO RC283503	X	X	X
1990	i	4806 131 27003	CINESCÓPIO 21" - A51LSk955X01	X		
1990	i	4806 131 27087	CINESCÓPIO 29"- A68AJB82X01		X	
2001		4806 122 37319	CAPACITOR CER SMD 47nF 50V		X	
2002		4806 124 27023	CAPACITOR ELCO 100µF 50 V	X	X	X
2003		4806 124 27489	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V		X	
2004		4806 126 17002	CAPACITOR CER SMD 22nF 50V	X	X	X
2011		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2013		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2101		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2102		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2103		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2104		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V		X	
2107		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2109		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2111		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V	X	X	X
2112		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V	X	X	X
2115		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 16V	X	X	X
2171		4806 122 37257	CAPACITOR CER 330pF 50V	X		X
2172		4806 122 37257	CAPACITOR CER 330pF 50V	X		X
2173		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 33pF 50V		X	
2174		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	
2176		4806 122 37257	CAPACITOR CER 330pF 50V			X
2176		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	
2177		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2178		4806 122 37257	CAPACITOR CER 330pF 50V	X		X
2201		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 50V	X	X	X
2205		4806 120 17343	CAPACITOR CER SMD 100nF 25V		X	
2206		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2207		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2208		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2209		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2211		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2212		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2213		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2214		4806 126 17002	CAPACITOR CER SMD 22nF 50V	X	X	X
2215		4806 124 27562	CAPACITOR ELCO 22µF 50 V	X	X	X
2216		4806 122 37020	CAPACITOR CER 220nF 16V		X	
2217		4806 122 37287	CAPACITOR CER SMD 18pF 50V	X	X	
2219		4806 122 37287	CAPACITOR CER SMD 18pF 50V	X		X
2220		4806 122 37287	CAPACITOR CER SMD 18pF 50V	X	X	X
2221		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X		X
2221		4822 122 33891	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 63V		X	
2222		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2226		4806 124 27516	CAPACITOR ELCO 33µF 63V		X	
2227		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 50V		X	X
2247		4806 122 37319	CAPACITOR CER SMD 47nF 50V		X	
2248		4806 122 37319	CAPACITOR CER SMD 47nF 50V		X	
2249		4806 122 37319	CAPACITOR CER SMD 47nF 50V		X	
2330		4806 120 47389	CAPACITOR FILM 100nF 250V	X	X	X
2340		4806 124 27567	CAPACITOR ELCO 10µF 250V	X	X	X
2341		4806 124 47066	CAPACITOR CER 3,3nF 500V	X	X	X
2343	i	4806 122 37269	CAPACITOR CER 3,3nF 2KV	X	X	X
2345		4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 500V	X	X	X
2401		4806 124 47069	CAPACITOR FILM 100nF 63V	X	X	X
2402		4806 124 47069	CAPACITOR FILM 100nF 63V	X	X	X
2404		4806 120 47308	CAPACITOR POL 220nF 100V		X	
2405		4806 122 37295	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	X	X	X

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
2407		4806 122 37295	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	X	X	X
2409		4806 124 47072	CAPACITOR FILM 220nF 63V	X	X	X
2420		4806 122 37202	CAPACITOR CER SMD 4N7 50V		X	
2426		4806 120 17403	CAPACITOR 100nF 63V	X	X	X
2428		4806 122 37117	CAPACITOR CER SMD 2N2 50V		X	
2429		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 50V	X	X	X
2430		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2431		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2437		4806 122 37328	CAPACITOR CER 0,22µF 25V		X	
2438		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 16V	X	X	X
2440		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2441		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2448		4806 122 37259	CAPACITOR CER 220pF 500V	X	X	X
2450		4806 124 27554	CAPACITOR ELCO 47µF 250V	X	X	
2451		4822 121 51305	CAPACITOR FILM15nF 10% 50V		X	
2456		4806 120 47388	CAPACITOR FILM 47nF 250V	X	X	X
2457	i	4806 120 47008	CAPACITOR MPP 270 nF 250V	X		
2457	i	4806 120 57017	CAPACITOR POL 390nF 250V		X	
2458		4806 124 27578	CAPACITOR ELCO 10µF 100V		X	
2458		4806 124 47054	CAPACITOR ELCO. 22 µF 100V	X		X
2459		4806 122 37261	CAPACITOR CER 680pF 500V	X	X	X
2461		4806 122 37276	CAPACITOR CER 1nF 500V	X	X	X
2462		4806 120 47388	CAPACITOR FILM 47nF 250V	X	X	X
2463	i	4806 122 37255	CAPACITOR CER 220pF 2kV	X		
2463	i	4806 122 37278	CAPACITOR CER 1nF 2kV		X	
2463	i	4806 125 57009	CAPACITOR CER 1,2nF 2KV			X
2465	i	4806 120 47392	CAPACITOR POL 10nF 1,6KV		X	
2465	i	4806 120 47402	CAPACITOR 12nF 1,6KV			X
2465	i	4806 124 47061	CAPACITOR FILM 7,5nF 1k6V	X		
2469		4806 124 47071	CAPACITOR ELCO 1µF 63V	X	X	X
2470		4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 500V	X		X
2473		4806 124 27018	CAPACITOR ELCO 47µF 25V		X	
2480		4806 120 47387	CAPACITOR FILM 100nF 250V	X		X
2481		4806 120 47369	CAPACITOR FILM 470nF 63V	X	X	X
2482		4806 124 47068	CAPACITOR FILM 68nF 250V		X	X
2484		4806 124 47069	CAPACITOR FILM 100nF 63V	X	X	X
2485		4806 124 27563	CAPACITOR ELCO 4,7µF 250V		X	X
2486		4806 124 27489	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	X	X	
2487		4806 124 27023	CAPACITOR ELCO 100µF 50 V	X	X	X
2488		4806 124 27489	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	X	X	
2489		4806 124 27489	CAPACITOR ELCO 470µF 20% 16V	X	X	
2490		4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 500V	X	X	X
2491		4806 122 37271	CAPACITOR CER 470pF 500V	X	X	X
2492		4806 122 37329	CAPACITOR CER SMD 180pF 50V		X	
2500	i	4806 120 47372	CAPACITOR POL 470nF 275V	X	X	X
2501		4806 120 47349	CAPACITOR POL 33nF 400V	X	X	X
2502	i	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 1kV	X	X	X
2504	i	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 1kV	X	X	X
2505	i	4806 122 37266	CAPACITOR CER 2,2nF 1kV	X	X	X
2507	i	4806 122 37263	CAPACITOR CER 1k5 1kV	X		X
2507		4806 124 47059	CAPACITOR CER 2N2 1KV		X	
2508		4806 124 27571	CAPACITOR ELCO 330µF 400V		X	X
2508		4806 124 47065	CAPACITOR ELCO 330µF 400V		X	
2511	i	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 1KV	X	X	X
2517		5322 122 31647	CAPACITOR 1nF 10% 63V		X	
2518	i	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 1KV	X	X	X
2520		4806 120 57025	CAPACITOR CER SMD 82pF 50V	X	X	X
2521		4822 122 33891	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 63V	X	X	X
2522		4822 122 33891	CAPACITOR CER SMD 3,3nF 63V	X	X	X
2524		4806 122 37292	CAPACITOR CER SMD 330pF 50V	X	X	X
2529		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2530		4806 124 27585	CAPACITOR ELCO 1µF 50V	X	X	X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
2531		4806 122 37205	CAPACITOR FILM 1nF 50V		X	
2532		4806 122 37295	CAPACITOR CER SMD 470pF 50V	X	X	X
2533		4806 122 37117	CAPACITOR CER SMD 2N2 50V		X	
2540		4822 124 40207	CAPACITOR ELCO 100µF 20% 25V		X	
2541		4806 124 27568	CAPACITOR ELCO 3,3µF 160V	X	X	X
2542		4806 124 27018	CAPACITOR ELCO 47µF 25V	X	X	X
2545	i	4806 122 37242	CAPACITOR CER 1,5nF 250 V	X	X	X
2550	i	4806 122 37264	CAPACITOR CER 470pF 1KV	X	X	X
2551	i	4806 124 27572	CAPACITOR ELCO 47µF 160V	X	X	X
2561		4806 124 47063	CAPACITOR ELCO 3300µF 16V	X	X	X
2562	i	4806 122 37255	CAPACITOR CER 220pF 2kV	X	X	X
2571		4806 124 27577	CAPACITOR ELCO 2200µF 25V	X	X	X
2573		4806 126 17003	CAPACITOR CER SMD 33nF 50V	X	X	X
2575		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2576		4806 122 37365	CAPACITOR CER SMD 6N8 50V		X	
2586		4822 124 12105	CAPACITOR ELCO 2200µF 25V		X	
2604		4822 124 81151	CAPACITOR ELCO 22µF 50V		X	
2609		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2612		4822 126 13344	CAPACITOR CER SMD 1,5nF 5% 63V		X	
2613		4806 124 47069	CAPACITOR FILM 100nF 63V	X	X	X
2615		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2616		4806 122 37188	CAPACITOR CER 22pF	X	X	X
2617		4806 122 37188	CAPACITOR CER 22pF	X	X	
2618		4806 122 37282	CAPACITOR CER SMD 100pF 50V	X	X	X
2619		4806 124 27021	CAPACITOR ELCO 1µF 50V	X	X	X
2620		4806 122 37188	CAPACITOR CER 22pF	X	X	
2621		4806 122 37188	CAPACITOR CER 22pF	X	X	
2622		4822 124 12105	CAPACITOR ELCO 2200µF 25V		X	
2623		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 50V		X	X
2624		4806 124 27603	CAPACITOR CER SMD 68pF 1% 63V		X	X
2625		4822 122 33172	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V		X	
2626		4822 122 33172	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V		X	
2627		4822 122 33172	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V		X	
2628		4822 122 33172	CAPACITOR CER SMD 390pF 5% 50V		X	
2629		4822 122 30103	CAPACITOR CER 22nF 80% 63V		X	
2630		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2631		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 16V	X	X	X
2633		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 50V		X	X
2679		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2681		4822 124 12105	CAPACITOR ELCO 2200µF 25V		X	
2697		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2843		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2850		4806 122 37329	CAPACITOR CER SMD 180pF 50V		X	
2851		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2852		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2853		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2854		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2858		4806 122 37296	CAPACITOR CER SMD 47pF 50V	X	X	X
2859		4806 122 37286	CAPACITOR CER SMD 15pF 50V	X	X	X
2860		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2861		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2862		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2863		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2864		4806 122 37328	CAPACITOR CER 0,22µF 25V		X	
2865		4806 122 37328	CAPACITOR CER 0,22µF 25V		X	
2866		4806 122 37328	CAPACITOR CER 0,22µF 25V		X	
2867		4806 122 37328	CAPACITOR CER 0,22µF 25V		X	
2868		4822 124 40769	CAPACITOR ELCO 4.7µF 20% 50V		X	
2869		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2870		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2871		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2872		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
2874		4806 122 37296	CAPACITOR CER SMD 47pF 50V	X	X	X
2875		4806 122 37296	CAPACITOR CER SMD 47pF 50V	X	X	X
2877		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2882		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2883		4806 124 27022	CAPACITOR ELCO 10µF 50V		X	X
2884		4806 122 37283	CAPACITOR CER SMD 1nF 50V	X	X	X
2887		4806 122 37329	CAPACITOR CER SMD 180pF 50V		X	
2888		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2889		4806 122 37358	CAPACITOR CER 0,1uF 50V		X	
2891		4806 122 37293	CAPACITOR CER SMD 33pF 5% 50V	X	X	X
2950		4806 124 27019	CAPACITOR ELCO 100µF 25V		X	X
2952		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 16V	X	X	X
2954		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2955		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 50V		X	X
2956		4806 124 27604	CAPACITOR CER SMD 1µF 16V	X	X	X
2958		4822 122 33325	CAPACITOR CER SMD 470nF 16V		X	
2959		4806 124 47060	CAPACITOR CER SMD 10nF 50V		X	X
2960		4806 124 47064	CAPACITOR ELCO 2200µF 25V	X	X	X
2961		4806 124 27032	CAPACITOR ELCO 10µF 16V		X	X
2962		4806 122 37285	CAPACITOR CER SMD 10pF 50V	X	X	X
2963		4806 122 37285	CAPACITOR CER SMD 10pF 50V	X	X	X
3000		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3001		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	
3002		4806 116 57193	RESISTOR MFILM SFR16 A 470K	X		X
3013		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
3014		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3015		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3016		4806 116 57173	RESISTOR MFILM SFR16 A 680R	X	X	X
3100		4806 116 57186	RESISTOR MFILM SFR16 A 150R	X	X	X
3101		4806 111 97017	RESISTOR SMD RC11 220k	X	X	X
3103		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2		X	X
3104		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K		X	X
3105		4806 116 57186	RESISTOR MFILM SFR16 A 150R	X	X	X
3108		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2		X	X
3109		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K		X	X
3122		4806 111 97017	RESISTOR SMD RC11 220k	X	X	X
3123		4806 111 97040	RESISTOR SMD RC11 75R		X	X
3125		4806 116 57182	RESISTOR 68E 5% 0,5W	X	X	X
3131		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X	X	X
3132		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3134		4806 116 57174	RESISTOR 47E 5% 0,5W		X	
3136		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X	X	X
3137		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3140		4806 116 97053	RESISTOR 75E 5% 0,5W	X		X
3141		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X		X
3142		4806 116 97053	RESISTOR 75E 5% 0,5W	X	X	X
3150		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X		X
3151		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X		X
3152		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X		X
3153		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X		X
3155		4806 111 97095	RESISTOR SMD RC11 470R	X	X	X
3156		4806 116 57116	RESISTOR 120E 5% 0,5W	X	X	X
3157		4806 116 57116	RESISTOR 120E 5% 0,5W	X	X	X
3201		4806 111 97027	RESISTOR SMD RC11 390R		X	X
3203		4806 111 97022	RESISTOR SMD RC11 330R	X	X	X
3204		4806 116 57202	RESISTOR 1K8 5% 0,5W	X	X	X
3205		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3206		4806 111 97031	RESISTOR SMD RC11 560R		X	X
3208		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3209		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3212		4806 111 97027	RESISTOR SMD RC11 390R		X	X
3213		4806 111 97031	RESISTOR SMD RC11 560R		X	X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
3215		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3216		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
3218		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3219		4806 111 97031	RESISTOR SMD RC11 560R		X	X
3220		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3222		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X		X
3223		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X		X
3225		4806 111 97006	RESISTOR SMD RC11 100K		X	X
3228		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3243		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3246		4806 111 97043	RESISTOR SMD RC11 82k	X	X	X
3247		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3248		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3249		4806 111 97025	RESISTOR SMD RC11 330k	X	X	X
3250		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
3251		4806 111 97006	RESISTOR SMD RC11 100K		X	
3252		4806 111 97014	RESISTOR SMD RC11 2K2	X	X	X
3253		4806 111 97014	RESISTOR SMD RC11 2K2	X	X	X
3257		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3258		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3259		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3331		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3332		4806 116 57664	RESISTOR ERC12 1 K 1/2W	X	X	X
3333		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3334		4806 116 57664	RESISTOR ERC12 1 K 1/2W	X	X	X
3335		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3336		4806 116 57664	RESISTOR ERC12 1 K 1/2W	X	X	X
3340		4806 113 97043	RESISTOR FUSE 10R	X	X	X
3341	i	4806 113 97046	RESISTOR FUS 1R NFR25		X	X
3341	i	4806 113 97053	FUSISTOR 1,8R NFR25 S	X		
3342	i	4806 113 97046	RESISTOR FUS 1R NFR25		X	X
3342	i	4806 113 97053	FUSISTOR 1,8R NFR25 S	X		
3343		4806 116 57633	RESISTOR ERC12 1,5k	X	X	X
3344		4806 116 57179	RESISTOR 22E 5% 0,5W	X	X	X
3345		4806 116 17005	RESISTOR 1MA 50V	X	X	X
3346		4806 116 57179	RESISTOR 22E 5% 0,5W	X	X	X
3401		4806 116 57649	RESISTOR 3R3 5% 0.5W		X	
3402		4806 116 57649	RESISTOR 3R3 5% 0.5W		X	
3403		4806 116 57649	RESISTOR 3R3 5% 0.5W		X	
3405		4806 116 57636	RESISTOR MFILM 1,8k	X	X	
3406		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X	X	X
3407		4806 116 57636	RESISTOR MFILM 1,8k	X	X	
3408		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X	X	X
3409	i	4806 116 57554	RESISTOR FUS 1,5R NFR25	X	X	X
3410		4806 116 57388	RESISTOR MFILM SFR16 A 220R	X	X	X
3411		4806 116 57388	RESISTOR MFILM SFR16 A 220R	X	X	X
3420		4806 111 97029	RESISTOR 470K 5% 0,1W	X	X	X
3421		4806 116 57145	RESISTOR MFILM SFR16 A 2K2	X	X	X
3422		4806 116 57145	RESISTOR MFILM SFR16 A 2K2	X	X	X
3423		4806 111 97039	RESISTOR SMD RC11 680k PM5		X	X
3424		4822 053 20106	RESISTOR 10M 5% 0,25W		X	
3425		4806 116 97048	RESISTOR SMD 120K		X	
3426		4806 116 97029	RESISTOR 39K 5% 0,1W		X	
3428		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3429		4806 111 97021	RESISTOR SMD RC11 27k	X	X	X
3431		4806 111 97023	RESISTOR SMD RC11 3k3	X	X	X
3432		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3433		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X		X
3436		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3437		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3438		4806 116 57197	RESISTOR 33K 1% 0,6W	X	X	X
3442		4806 116 57118	RESISTOR MFILM SFR16 A 3K9	X	X	X

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
3448		4806 116 57206	RESISTOR MFILM SFR16 A 8K2	X	X	X
3449		4806 116 57478	RESISTOR 3K3 5% 0,5W	X	X	X
3452		4806 116 57659	RESISTOR 33R 5% 3W	X		
3452		4806 116 97044	RESISTOR 22R 3W		X	X
3453		4806 112 37067	RESISTOR 4,7R 5W		X	
3454		4806 116 57008	RESISTOR PR02 15k 2W	X		
3454		4806 116 57657	RESISTOR 33K 2W		X	X
3458		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X	X	X
3461		4806 116 57392	RESISTOR 4K7 5% 0,5W	X	X	X
3462		2322 257 41512	RES FIX 5K1 5W			X
3462		4806 116 57663	RESISTOR MOX 6K8 5W	X	X	
3462		4806 116 57675	RESISTOR OX METAL 8,2k 5W	X		
3463		4806 116 57174	RESISTOR 47E 5% 0,5W		X	X
3465	i	4806 110 97003	RESISTOR FUSE 10R	X	X	X
3466		4806 116 57602	RES MET FILM 39K			X
3467		4806 116 57614	RES MET FILM 13K			X
3468		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X	X	X
3470		4806 116 57197	RESISTOR 33K 1% 0,6W	X		
3472		4806 110 67142	RES MET FILM 56K			X
3472		4806 116 57129	RESISTOR MFILM SFR16 A 82K	X		
3473		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X		X
3474		4806 116 57365	RESISTOR SFR16 A 4R7	X		X
3475		4806 116 57365	RESISTOR SFR16 A 4R7	X		X
3477		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X		X
3478		4806 116 57121	RESISTOR MFILM SFR16 A 220K	X	X	X
3479		4806 116 57465	RESISTOR SFR16 A 330R	X		X
3480		4806 116 57653	RESISTOR MFLM 27k MRS25	X	X	X
3481		4806 116 57655	RESISTOR MFLM MRS25 A 56k	X		
3481		4806 116 97052	RESISTOR MFLM 35,7k MRS25		X	
3482		4806 116 57655	RESISTOR MFLM 56K		X	
3483		4806 116 57137	RESISTOR MFILM 22K	X	X	X
3484		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X	X	X
3486	i	4806 116 57543	RESISTOR FUS 1R NFR25H	X	X	X
3487	i	4806 116 57543	RESISTOR FUS 1R NFR25H	X	X	X
3488	i	4806 113 97056	RESISTOR FUSE 4,7R NFR25H	X	X	X
3490	i	4806 116 57543	RESISTOR FUS 1R NFR25H	X	X	X
3491	i	4806 116 57543	RESISTOR FUS 1R NFR25H	X	X	X
3492	i	4806 116 57543	RESISTOR FUS 1R NFR25H	X	X	X
3495		4806 111 97244	RESISTOR 6K8 1% 0,1W	X	X	
3496		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3497		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3500		4822 053 21155	RESISTOR 1M5 5% 0,5W		X	
3501		4806 116 57616	RESISTOR 470R ERC12	X	X	X
3502	i	4806 116 67059	RESISTOR MGL 2,2M VR37	X	X	X
3503	i	4806 116 97051	RESISTOR PTC DISC CI 220V 9R	X	X	X
3508		4806 116 97054	RESISTOR 22K 3W	X	X	X
3510		4806 116 57658	RESISTOR 33k 3W	X	X	X
3511		4806 116 97056	RESISTOR MOX 1K 7W	X	X	X
3512		4806 111 97008	RESISTOR SMD RC11 15k	X	X	X
3513		4806 116 57199	RESISTOR MFILM 180K	X	X	X
3514		4806 116 57656	RESISTOR MFLM 820K	X	X	X
3515		4806 116 17006	RESISTOR NTC DC 2,5W 3,6W	X	X	X
3516		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3517		4806 110 67139	RESISTOR MFILM SFR16 A 1K	X	X	X
3518		4806 116 97046	RESISTOR R22 3W	X	X	X
3520		4806 116 57129	RESISTOR MFILM SFR16 A 82K	X	X	X
3521		4806 111 97022	RESISTOR SMD RC11 330R	X	X	X
3525		4806 110 97018	RESISTOR 47R 5% 0,33W		X	
3525	i	4806 113 97065	RESISTOR FUS NFR25 S 33R	X		X
3528		4806 116 57186	RESISTOR MFILM SFR16 A 150R	X	X	X
3529		4806 116 57182	RESISTOR 68E 5% 0,5W	X	X	X
3530		4806 116 57478	RESISTOR 3K3 5% 0,5W	X	X	X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
3532		4806 116 57115	RESISTOR 6K8 5%	X	X	X
3534		4806 111 97008	RESISTOR SMD RC11 15k	X	X	X
3536		4806 116 57221	RESISTOR MFILM SFR16 A 18K	X	X	X
3537		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X	X	X
3542	i	4806 116 67009	RESISTOR MGL 4,7M VR37	X	X	X
3543		4806 116 57121	RESISTOR MFILM SFR16 A 220K	X	X	X
3544		4806 111 97021	RESISTOR SMD RC11 27k	X	X	X
3545		4806 116 57197	RESISTOR 33K 1% 0,6W	X	X	X
3546		4806 116 97057	RESISTOR SMD RC11 47K	X	X	X
3547		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3570		4806 111 97008	RESISTOR SMD RC11 15k	X	X	X
3571		4806 116 57652	RESISTOR MFLM 150K	X	X	X
3573		4806 116 97049	RESISTOR 2K	X	X	X
3574		4806 111 97024	RESISTOR SMD RC11 33K	X	X	X
3575		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3577		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X	X	X
3578		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3579		4806 116 97047	RESISTOR 1K 1% 0,125W	X	X	X
3585		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3592		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3594		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3595		4806 116 57119	RESISTOR MFILM SFR16 A 68K	X	X	X
3596		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X	X	X
3597		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3598		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3599		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3607		4806 116 97010	RESISTOR NETW RGLE 8K2		X	
3608		4806 116 97022	RESISTOR NETW RGLE 2K2		X	
3609		4806 116 97022	RESISTOR NETW RGLE 2K2		X	
3609		4806 116 97035	RESISTOR NETW 7X 2K2	X		X
3611		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
3612		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3613		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3617		4806 111 97042	RESISTOR SMD RC11 8k2		X	
3618		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3619		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3629		4806 111 97095	RESISTOR SMD RC11 470R	X	X	X
3630		4806 116 57126	RESISTOR MFILM SFR16 A 560R		X	
3630		4806 116 57173	RESISTOR MFILM SFR16 A 680R	X		X
3631		4806 111 97021	RESISTOR SMD RC11 27k	X	X	X
3632		4806 116 97055	RESISTOR 47R 3W	X	X	X
3633		4806 116 57185	RESISTOR 820E 5% 0,5W	X	X	X
3634		4806 111 97014	RESISTOR SMD RC11 2K2	X	X	X
3635		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3636		4806 111 97016	RESISTOR SMD RC11 22K	X	X	X
3651		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3652		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3653		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X	X	X
3654		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3655		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3657		4806 116 57225	RESISTOR MFILM SFR16 A 270R	X	X	X
3661		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3662		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3663		4806 111 97042	RESISTOR SMD RC11 8k2	X	X	X
3664		4806 111 97042	RESISTOR SMD RC11 8k2	X	X	X
3665		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3666		4806 111 97033	RESISTOR SMD RC11 5K6		X	X
3667		4806 111 97021	RESISTOR SMD RC11 27k	X	X	X
3672		4806 111 97028	RESISTOR SMD RC11 4K7		X	X
3673		4806 111 97005	RESISTOR SMD RC11 10K	X	X	X
3674		4806 111 97010	RESISTOR SMD RC11 1K8	X	X	X
3675		4822 117 10353	RESISTOR 150R 1% 0,1W		X	

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
3676		4822 117 10353	RESISTOR 150R 1% 0,1W		X	
3677		4822 117 10353	RESISTOR 150R 1% 0,1W		X	
3680		4806 111 97036	RESISTOR 680R 1% 0,1W	X	X	X
3682		4806 111 97042	RESISTOR SMD RC11 8k2	X	X	X
3683		4806 111 97092	RESISTOR SMD RC11 100R	X	X	X
3684		4806 111 97023	RESISTOR SMD RC11 3k3	X	X	X
3685		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP		X	
3686		4806 111 97042	RESISTOR SMD RC11 8k2	X	X	X
3841		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3842		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3843		4806 116 97057	RESISTOR SMD RC11 47K	X	X	X
3844		4806 111 97095	RESISTOR SMD RC11 470R	X	X	X
3845		4806 111 97095	RESISTOR SMD RC11 470R	X	X	X
3850		4806 111 97014	RESISTOR SMD RC11 2K2	X	X	X
3950		4806 116 57173	RESISTOR MFILM SFR16 A 680R	X	X	X
3951		4806 111 97023	RESISTOR SMD RC11 3k3	X	X	X
3952		4806 116 57385	RESISTOR MFILM SFR16 A 100R	X	X	X
3953		4806 111 97244	RESISTOR 6K8 1% 0,1W		X	X
3954		4806 111 97007	RESISTOR 1K5 1% 0,1W		X	X
3955		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X		
3955		4806 116 57392	RESISTOR 4K7 5% 0,5W		X	X
3956		4806 111 97007	RESISTOR 1K5 1% 0,1W		X	X
3957		4806 110 67144	RESISTOR MFILM SFR16 A 10K	X		
3957		4806 116 57392	RESISTOR 4K7 5% 0,5W		X	X
4001		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4004		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4007		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4009		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4010		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4011		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP		X	
4013		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4020		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4051		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4143		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP		X	
4144		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP		X	X
4203		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4207		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4212		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4214		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4410		4806 111 97004	RESISTOR SMD RC11 1K	X	X	X
4465		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4501		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4650		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4651		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4652		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4654		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4684		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4687		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4831		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4833		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4902		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4903		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4909		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4911		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4914		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
4957		4806 051 27042	RESISTOR SMD 0805 JUMP	X	X	X
5000		4806 157 57238	BOBINA 5,6µH	X	X	X
5004		4806 158 67057	BOBINA 0,82µH	X	X	X
5101		4806 158 67055	BOBINA 5. 6µH 5%	X	X	X
5201		4806 157 57201	BOBINA 22µH	X	X	X
5202		4806 157 57224	BOBINA 6,8µH	X	X	X
5342		4806 157 57241	BOBINA 27µH	X	X	X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
5445	i	3128 138 20732	TSH - LOT - FLY BACK			X
5445	i	4806 140 17087	TSH - LOT - FLY BACK	X		
5445	i	4806 158 87059	TSH - LOT - FLY BACK OV2076/B2		X	
5451		4806 157 57005	BOBINA 33µH	X		
5451		4806 157 57234	BOBINA 27µH		X	X
5457	i	4806 157 57244	BOBINA DE LINEARIDADE	X		
5457		4806 157 57245	BOBINA DE LINEARIDADE			X
5457	i	4806 158 67056	BOBINA LIN W8037-001	X	X	
5461		4806 142 47013	TRANSFORMADOR DRIVER	X	X	X
5463		3128 138 34851	BOBINA PONTE 350UH -C115			X
5471		2422 535 94652	BOBINA 1000µH LHL08	X		X
5480		4806 157 57233	BOBINA 47µH	X	X	X
5480		4806 157 57213	BOBINA 33µH	X		
5500	i	4806 242 77158	FILTRO DE LINHA 5mH/2A	X	X	X
5516		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	X	X	X
5518		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R	X	X	X
5521		4806 157 57222	BOBINA 2,2µH	X	X	X
5540		4806 157 57228	BOBINA 4,7µH	X	X	X
5545	i	4806 148 87058	TRANSFORMADOR DE REDE	X	X	X
5551		4806 157 57227	BOBINA 27µH	X	X	X
5552		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R	X	X	X
5572		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	X	X	X
5573		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	X	X	X
5575		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	X	X	
5576		4806 526 17034	BOBINA BEAD 50MHZ 90R	X	X	
5576		4806 526 17043	FERRITE 100MHz 83R	X		X
5577		4806 526 17039	BOBINA BEAD 50MHZ 45R	X	X	X
5600		4806 157 57225	BOBINA 8µ2	X	X	
5601		4806 157 57225	BOBINA 8µ2	X	X	
5601		2422 535 94693	BOBINA 8µ2	X		X
5620		4806 157 57224	BOBINA 6,8µH	X	X	
5620		4806 158 67044	BOBINA 6µ8			X
5821		4806 157 57214	BOBINA 100µH	X	X	X
5831		4806 158 67058	BOBINA 12µH	X	X	X
5832		4806 158 67058	BOBINA 12µH	X	X	X
5833		4806 158 67043	BOBINA 12µH	X	X	X
5990	i	4806 158 67059	BOBINA DESMAGNETIZADORA 29"		X	
5990	i	4806 150 17109	BOBINA DESMAGNETIZADORA 33"			X
5990	i	4806 158 57052	BOBINA DESMAGNETIZADORA 20"	X		
5994		4806 240 67063	ALTO-FALANTE FR 8R 6W 58X126		X	
5994		4806 240 67040	ALTO-FALANTE 8R 10W FULR 45X154	X		
5994		4806 240 97017	ALTO-FALANTE FR 8R 6W 58X126			X
6001		4806 130 37609	DIODO LED LTE-3271AL-DA	X		X
6008		4806 130 37046	DIODO ZENER BZX79-C33	X	X	
6113		9340 548 55115	DIODO ZENER SMD PDZ 6.8B	X	X	X
6122		9340 548 55115	DIODO ZENER SMD PDZ 6.8B	X		X
6124		9340 548 55115	DIODO ZENER SMD PDZ 6.8B	X	X	X
6125		9340 548 55115	DIODO ZENER SMD PDZ 6.8B	X	X	X
6161		4806 130 37597	DIODO ZENER BZX55-C6V8	X		
6211	A	4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6212		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6213		4806 130 37078	DIODO 1N4148		X	X
6331		4806 130 37004	DIODO BAV21	X	X	
6333		4806 130 37004	DIODO BAV21	X	X	
6335		4806 130 37004	DIODO BAV21	X	X	
6401		4822 130 42488	DIODO BYD33D	X	X	
6402		4806 130 37046	DIODO ZENER BZX79-C33		X	
6402		4806 130 37090	DIODO ZENER BZX79-C18	X		X
6402		4806 130 37090	DIODO ZENER BZX79-C18	X		X
6403		4822 130 42488	DIODO BYD33D		X	
6404		4822 130 42488	DIODO BYD33D		X	
6404		9337 130 80673	DIODO ZENER BZX55-C56 A			X

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
6449		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6450		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6460		4806 130 37582	DIODO BY228/20	X	X	X
6461		4806 130 37407	DIODO BYW95C/20	X		X
6463		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6464		9337 126 50683	DIODO ZENER BZX55-B6V2			X
6465		4806 130 37472	DIODO BYD33J	X	X	X
6466		4806 130 37472	DIODO BYD33J	X	X	X
6470		4806 130 37055	DIODO ZENER BZX79-C9V1	X		
6470		4806 130 37481	DIODO ZENER BZX55-C9V1			X
6471		4806 130 37078	1N4148 DIODO	X		
6472		4806 130 37078	1N4148 DIODO	X		X
6473		4806 130 37006	DIODO ZENER BZX55-C39	X		
6480		4806 130 37228	DIODO ZENER BZX79-B27	X	X	X
6481		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6485		4806 130 37472	DIODO BYD33J	X	X	X
6486		4806 130 37566	DIODO EGP20DL-5300	X	X	X
6487		4822 130 42488	DIODO BYD33D	X	X	
6488		4806 130 37561	DIODO BYV27-200	X	X	X
6490		4806 130 37561	DIODO BYV27-200	X	X	X
6500		4806 130 37608	DIODO ZENER BZX79-C30	X	X	
6501		4806 130 37608	DIODO ZENER BZX79-C30	X	X	
6501		4806 130 37541	DIODO ZENER BZX55-C30	X		X
6505	i	4806 130 37621	DIODO PONTE GBU6JL-7002	X	X	X
6507		4806 130 37472	DIODO BYD33J	X	X	X
6508		4806 130 37472	DIODO BYD33J	X	X	X
6510		9331 178 60133	DIODO ZENER BZX79-C20	X	X	X
6511		4806 130 37581	DIODO BYV95C	X	X	X
6512		4806 130 37036	DIODO 1N5062		X	X
6513		4806 130 37036	DIODO 1N5062		X	X
6514		4806 130 37090	DIODO ZENER BZX79-C18	X	X	X
6540		4806 130 37004	DIODO BAV21		X	
6542		4806 130 37004	DIODO BAV21		X	
6543		4806 130 37589	DIODO SMD BAS316	X	X	
6550		4806 130 37007	DIODO BY 229X-8	X	X	X
6560		4806 130 37566	DIODO EGP20DL-5300	X	X	X
6570		4806 130 37566	DIODO EGP20DL-5300	X	X	X
6582		4806 130 37566	DIODO EGP20DL-5300	X	X	X
6584		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6585		4806 130 37078	DIODO 1N4148	X	X	X
6590		4806 130 37566	DIODO EGP20DL-5300	X	X	X
6591	i	4806 130 37589	DIODO SMD BAS316	X	X	X
6601		4806 130 37599	DIODO ZENER BZX55-C3V9	X	X	
6606		4806 130 37047	DIODO ZENER BZX79-C4V7	X	X	X
6607		4806 130 37597	DIODO ZENER BZX55-C6V8	X	X	X
6690		4806 130 37579	LED VERMELHO LTL-307P	X	X	X
6831		4806 130 37589	DIODO SMD BAS316	X	X	
6951		4806 130 37589	DIODO SMD BAS316	X	X	
6961		4806 130 37589	DIODO SMD BAS316	X	X	
7134		9331 976 30126	TRANSISTOR BC547B	X	X	X
7250		4806 209 87010	CIRC INTGR TDA8841/N2		X	
7250		4806 209 87842	CIRC INTGR TDA8841/N2/S1 L		X	
7250		9352 620 24112	CIRC. INTEGR. (A) TDA8843/N2/S1	X		X
7251		4806 209 87524	CIRC INTGR LM317T	X	X	X
7254		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7256		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7257		4806 130 47506	TRANSISTOR BFS20	X		X
7258		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7259		4806 130 47506	TRANSISTOR BFS20	X		X
7263		4806 130 47098	TRANSISTOR SMD BC857B	X	X	X
7266		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7330		9352 576 50112	CIRC INTGR TDA6107Q/N2	X	X	X

要更多资料可去UC语音视频聊天室（中国电器维修 房间ID 442736)问与要
赵林生收集 TEL:0512-57421417

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
7401		4806 209 87807	CIRC INTGR STV9379FA		X	
7401		4806 209 87766	CIRC. INTEGR. TDA9302H	X		X
7460		4806 130 47436	TRANSISTOR BU1508DX	X	X	X
7460		9340 550 90127	TRANS. POT BU4508DZ	X		X
7461		4806 130 47407	TRANSISTOR BF819	X	X	X
7470		4806 130 47501	TRANSISTOR FET STP16NE06FP	X		X
7480		4806 209 87845	CIRC INTGR L78M05CP	X	X	X
7481		4806 130 47498	TRANSISTOR BC557B	X	X	X
7482		4806 130 47098	TRANSISTOR SMD BC857B	X	X	
7518	i	4806 130 47448	TRANSISTOR STH8NA60FI	X	X	X
7520		4806 209 87763	CIRC INTGR MC44603A	X	X	X
7542		4806 130 47098	TRANSISTOR SMD BC857B	X	X	
7570		4806 209 87808	CIRC INTGR TL431CLP	X	X	X
7581	i	4806 130 37586	FOTO ACOPLADOR TCDT1101G	X	X	X
7590		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7591		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X

ITEM	i	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	21PT836A	29PT554A	33PT574A
7592		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7600	(*)	4806 209 87009	CIRC INTGR SAA5543PS/M4/0183 V.1.3	X	X	X
7600	(*)	9352 637 10112	CIRC INTGR SAA55443PS/M4	X		X
7601	(*)	4806 209 87838	CIRC INTGR ST24W08B6	X	X	X
7601	(*)	4806 290 87160	CIRC INTGR M24C08-BN6	X	X	X
7601	(*)	4806 209 87762	CIRC INTGR ST24W04CB6		X	
7603		4806 130 47234	TRANSISTOR BC337-40	X	X	X
7604		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7605		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7608		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7609		4806 130 47473	TRANSISTOR BC847B	X	X	X
7680		4806 212 57028	RECEPTOR I.R TSOP2836UH1	X	X	X
7680		4806 212 57518	RECEPTOR IR TSOP2236UH1	X	X	X
7833		4806 209 87839	CIRC INTGR MSP3435G-PP-A4	X	X	X
7950		4806 209 87772	CIRC INTGR TDA7057AQ/N2	X	X	X

(*) Ver Service Information 06CT01-01